

<<微生物工艺技术>>

图书基本信息

书名：<<微生物工艺技术>>

13位ISBN编号：9787501979318

10位ISBN编号：7501979316

出版时间：2011-2

出版时间：中国轻工业出版社

作者：邓毛程，金鹏 主编

页数：238

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>

<<微生物工艺技术>>

内容概要

生物工程是以生物科学和生物技术为基础,结合化学工程、机械工程、控制工程、环境工程等工程科学,研究和发展利用生物体系或其中的一部分生产有益于社会的产品或达到一定社会目标的过程工程学科。

它涉及领域宽、涵盖范围广、基础性强。

发酵工程是生物工程的基础和重要组成部分,与基因工程、细胞工程和酶工程等相互渗透、相互结合,其迅速发展对生物工程的发展起着重要促进作用,吸引了众多技术人员从事相关的研究与开发。

我国是微生物发酵生产大国,柠檬酸、谷氨酸、酱油、食醋、啤酒、白酒、抗生素和黄原胶等发酵产品的产量均居世界第一位,而其他一些发酵产品的产量每年增长幅度也很可观。

但是,我国发酵行业的技术人员数量严重不足,从业人员的职业素质普遍偏低,制约了发酵产业的进一步发展。

解决这个制约因素,是我国高职生物技术专业的人才培养任务和发展机遇。

因此,有必要根据发酵产业的岗位需求,将现代发酵技术构建成一门核心课程。

本教材的编写理念:根据现代发酵生产岗位的工作内容和发酵类职业技能资格证书的要求,以完成现代发酵生产岗位工作任务所需的职业能力培养为核心,以贯穿性项目为导向组织教材内容,以工作任务为驱动实施教学,采用教、学、练三者结合以练为主的教学方式,将从业所需的技能、知识、态度有机地结合在一起,使学生在完成具体项目的过程中培养职业能力及获取相关理论知识。

本教材是根据高职生物技术类专业的教学需要编写的。

由于发酵产品繁多,发酵工艺技术也是多种多样,本书篇幅有限,不能将过多发酵产品生产技术囊括其中,只能选取一些典型的工艺技术作为教学内容,期望通过这些项目的教学,起到举一反三、触类旁通的效果,从而达到能力培养的目的。

同时,本教材也可供从事发酵生产、发酵产品研究与开发的技术人员参考。

本教材由六个单元组成:初识微生物工艺技术,项目1培养基的制备,项目2空气除菌与培养基及设备灭菌,项目3菌种选育、保藏与扩大培养,项目4发酵过程控制与染菌处理和项目5发酵产物的提取与精制。

<<微生物工艺技术>>

书籍目录

初识微生物工艺技术 一、发酵产品类型 二、发酵工程技术的发展历程、特点与应用 三、发酵生产流程与工作任务项目1 培养基的制备 项目1.1 淀粉双酶法制取葡萄糖 项目引导 一、淀粉的组成及特性 二、淀粉酶解工艺原理 三、双酶法制取葡萄糖工艺 四、淀粉双酶法制糖的影响因素 任务1 淀粉液化生产的控制 任务2 糖化及后处理生产的控制 项目1.2 谷氨酸生产培养基的配制 项目引导 一、谷氨酸生产培养基的组成 二、生物素用量计算 任务1 种子培养基的配制 任务2 发酵培养基的配制 项目1.3 柠檬酸生产培养基的配制 项目引导 一、柠檬酸生产培养基的组成 二、不同原料的碳氮控制 任务1 种子培养基的配制 任务2 发酵培养基的配制 归纳知识 一、工业培养基的选择原则与配制要求 二、营养基质对发酵的影响及其控制 拓展知识1.1 啤酒酿造原辅料及培养基制备 一、啤酒酿造原辅料 二、啤酒酿造培养基的制备 拓展知识1.2 白酒酿造原辅料及培养基制备 一、白酒酿造原辅料 二、白酒酿造培养基的制备 拓展知识1.3 酱油酿造原辅料及培养基制备 一、酱油酿造原辅料 二、酱油酿造培养基的制备项目2 空气除菌与培养基及设备灭菌 项目2.1 空气除菌 项目引导 一、空气除菌的方法 二、空气除菌原理 三、空气除菌工艺流程 任务1 空气过滤器拆装操作 任务2 空气过滤器灭菌操作 任务3 空气过滤器使用与维护 项目2.2 培养基及设备灭菌 项目引导 一、灭菌方法 二、湿热灭菌的原理 任务1 发酵罐灭菌操作 任务2 培养基实罐灭菌操作 任务3 培养基连续灭菌操作 归纳知识 一、空气过滤除菌效率及影响因素 二、培养基灭菌的影响因素 拓展知识2.1 无菌操作室与微生物检测方法 一、无菌操作室的设计要求与使用管理 二、空气与培养基的微生物检测方法 拓展知识2.2 灭菌的节能措施与灭菌时间计算 一、培养基连续灭菌的节能措施 二、培养基灭菌时间计算项目3 菌种选育、保藏与扩大培养 项目3.1 菌种的选育 项目引导 一、发酵工业对菌种的要求 二、菌种选育的方法 ...项目4 发酵过程控制与染菌处理项目5 发酵产物的提取与精制参考文献

<<微生物工艺技术>>

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>