

<<生化分离技术>>

图书基本信息

书名：<<生化分离技术>>

13位ISBN编号：9787811177374

10位ISBN编号：7811177374

出版时间：2009-2

出版时间：李万才 中国农业大学出版社 (2009-02出版)

作者：李万才 编

页数：289

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>

<<生化分离技术>>

前言

我国的高等职业教育发展迅速，根据高职教育的教学模式和人才培养目标要求，高职教育以服务为宗旨，以就业为导向，突出“在做中学，在学中做，边学边做”的特点，理论知识以“必需、够用”为原则，我们编写了本书，本书打破了传统的按章节安排讲授理论知识的教材体系，改为按岗位职业能力为目标，实行项目教学，以工作过程设计教学内容，以生物分离与纯化技术实验方法操作为主线，每一项目针对性强，并有配套的实训项目。

本书编写者都是多年来从事生物分离技术教学有经验的老师编写，其中教学项目一中第二单元的任务一发酵液预处理由黑龙江农业经济职业学院王爽老师编写；任务二提取工艺部分运用技术方法一固液分离方法由广西职业技术学院杨洪元副教授编写；运用技术方法二萃取分离方法及第六单元项目一、二由陕西杨凌职业技术学院的刘慧副教授编写；第二单元任务三纯化及精制部分运用技术方法干燥技术由滨州职业学院许杰老师编写；教学项目二中第二单元的任务四纯化与精制部分运用技术方法二层析法由郑州牧业工程高等专科学校李存法副教授编写；教学项目三中第三单元纯化及精制部分运用技术方法二吸附分离法由重庆工贸职业技术学院赵小平副教授编写；教学项目四中第二单元任务二中相关知识一至相关知识五由黑龙江农业经济职业学院王云庆副教授编写；教学项目五中第二单元任务二中运用技术方法及相关知识一至相关知识五及本教学项目第四单元项目二由杭州职业技术学院张惠燕副教授编写；全书其他部分由滨州职业学院的李万才副教授编写。

为了使本书适应高等职业教育教学需要及使本书在高职生物技术和制药类专业教学中具有衔接性，我们参考了大量国内外有关书籍和文献，在此一并表示感谢！

本书编写是高职高专教材模式改革的尝试，由于作者水平有限，难免会有错误与不妥之处，敬请广大读者与同仁批评指正。

<<生化分离技术>>

内容概要

本书针对我国高职教育的特点和发展方向,按岗位工作过程设计教学内容,根据本课程的实际,全书设计了5个代表性教学项目:青霉素的提取分离、牛胰脏中胰岛素的提取分离、银杏黄酮提取分离、牛血中超氧化物歧化酶的提取分离、香菇多糖的提取分离。每一个项目突出实践教学,从认识产品的原料开始,分成4或5个学习任务,并包含许多子任务,逐步学习原料的生物药学价值、产品工艺过程,从项目引出理论知识。每个教学项目后是2个能力拓展实训项目,让学生通过操作演练,达到“教、学、做”合一,提高专业技能的目的;每个教学项目学习还包含必备的理论知识,以“拓展任务”形式列在教学项目中。全书介绍了生物分离纯化的常用技术:原料的预处理技术、萃取技术(包括中草药有效成分分离纯化技术)、固相析出分离技术、吸附与离子交换分离技术、膜分离技术、层析技术、浓缩干燥技术。

本书适用于高等职业院校生物技术及应用专业、生物制药技术专业等相关专业作为教材使用,也可作为生物技术类企业、环保、制药等相关行业技术人员的培训教材。

<<生化分离技术>>

书籍目录

教学项目一 青霉素的提取分离第一单元 背景知识知识模块一 青霉素的发现知识模块二 青霉素分类及分子结构知识模块三 青霉素的单位知识模块四 青霉素作用机理知识模块五 青霉素的应用第二单元 提取工艺过程任务一 发酵液预处理任务二 提取工艺任务三 纯化及精制单元教学案例第三单元 主要分离工艺指标第四单元 主要分离设备第五单元 能力拓展项目一 成品鉴定项目二 成品分装项目三 青霉素使用说明书第六单元 能力实训项目一 青霉素的萃取与萃取率的计算项目二 溶剂萃取法提取与精制红霉素教学项目二 猪胰脏中胰岛素的提取分离第一单元 背景知识知识模块一 胰岛素结构及来源知识模块二 胰岛素分类知识模块三 胰岛素重大研究发展历程知识模块四 胰岛素性质第二单元 胰岛素提取分离工艺任务一 动物制品——胰脏低温保藏任务二 组织捣碎及细胞破碎任务三 提取工艺任务四 纯化与精制第三单元 工艺过程第四单元 胰岛素其他制备分离方法第五单元 能力拓展项目一 胰岛素产品市场状况项目二 其他第六单元 能力实训项目一 锌盐沉析法提取胰岛素项目二 胡萝卜素的柱色谱分离教学项目三 银杏叶黄酮提取分离第一单元 背景知识知识模块一 了解银杏叶的药用历史、疗效及市场情况知识模块二 了解我国银杏资源的分布知识模块三 银杏叶疗效作用知识模块四 黄酮类化合物理化性质第二单元 银杏黄酮提取任务一 画出银杏黄酮的工艺流程图任务二 银杏叶粉碎要求任务三 银杏叶的浸提第三单元 纯化及精制任务一 蒸发浓缩回收乙醇目的及控制要点任务二 吸附控制要点任务三 洗脱控制要点任务四 其他第四单元 能力拓展项目一 黄酮含量测定项目二 银杏黄酮制剂第五单元 能力实训项目一 活性炭吸附分离色素实验项目二 等电点沉析法分离牛乳中的酪蛋白教学项目四 牛血中超氧化物歧化酶的提取分离第一单元 背景知识知识模块一 超氧化物歧化酶组成、作用机理知识模块二 超氧化物歧化酶的临床应用第二单元 SOD提取工艺任务一 粗提液制备任务二 SOD纯化与精制第三单元 动物中SOD提取技术的主要问题和展望项目一 超氧化物歧化酶的分离纯化项目二 树脂柱纯化法制备谷胱甘肽教学项目五 香菇多糖的提取分离第一单元 背景知识知识模块一 香菇简介及营养保健价值知识模块二 香菇多糖的功效知识模块三 香菇多糖的药理作用知识模块四 天然多糖提取分离方法第二单元 香菇多糖的提取任务一 香菇多糖的化学结构任务二 香菇多糖的提取工艺第三单元 能力拓展项目一 香菇多糖片使用说明项目二 注射用香菇多糖使用说明第四单元 能力实训项目一 香菇多糖提取分离与总糖含量的测定项目二 蛋白质的透析参考文献

<<生化分离技术>>

章节摘录

插图：教学项目一 青霉素的提取分离第一单元 背景知识知识模块一 青霉素的发现1929年，英国细菌学家Fleming发现污染在培养葡萄球菌的双碟上的一株霉菌能杀死周围的葡萄球菌。他将此霉菌分离纯化后得到的菌株经鉴定为点青霉，并将该菌所产生的抗生物质命名为青霉素。当时的技术条件还无法实现青霉素的提取和精制，弗莱明只好忍痛割爱，中止研究。10年后，第二次世界大战的战火燃遍欧亚大陆，大量的伤病员和战争受害者急需治疗和抢救，英国的一些科学家恢复了弗莱明的工作，并取得戏剧性的成功。1940年，英国科学家Florey和Chain从培养液中制出了干燥的青霉素制品。经实验和临床试验证明，它毒性很小，并对一些革兰氏阳性菌所引起的许多疾病有卓越的疗效。此时，英国已战火弥漫，无法试制，身处大后方的美国承担了青霉素的试制任务。要生产这种当时视为灵丹妙药的青霉素谈何容易，它必须有一种严格地将不需要的微生物排除在生产体系之外的无菌操作技术，必须有一整套从外界通入无菌空气的培养技术，还要有从培养液中将产量不高的青霉素提取出来的分离提取精制技术。这些技术在今天也许是不难做到的，但在半个世纪前却是一项空前的开拓研究。

<<生化分离技术>>

编辑推荐

《生化分离技术》编写者都是多年来从事生物分离技术教学有经验的老师编写，其中教学项目一中第二单元的任务一发酵液预处理由黑龙江农业经济职业学院王爽老师编写；任务二提取工艺部分运用技术方法一固一液分离方法由广西职业技术学院杨洪元副教授编写；运用技术方法二萃取分离方法及第六单元项目一、二由陕西杨凌职业技术学院的刘慧副教授编写；第二单元任务三纯化及精制部分运用技术方法干燥技术由滨州职业学院许杰老师编写。
生物技术及应用、生物制药技术专业用

<<生化分离技术>>

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>