

<<微生物学基础>>

图书基本信息

书名：<<微生物学基础>>

13位ISBN编号：9787506757522

10位ISBN编号：7506757524

出版时间：2013-2

出版时间：李丹丹、孙中文 中国医药科技出版社 (2013-02出版)

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>

<<微生物学基础>>

内容概要

《全国医药高等职业教育药学类规划教材:微生物学基础(第2版)》是全国医药高等职业教育药学类规划教材之一,本教材引入了当前在微生物控制,微生物快速计数及微生物鉴定等方面的新进展、新技术,以实用为主,够用为度。

形式上集必备知识、实训讲义、实训预习、实训报告、实训评价为一体。

内容设计上,安排了预备知识、镜检技术、消毒灭菌技术、微生物培养技术、岗位应用等5个模块,包括概述微生物、用显微镜观察各类微生物形态、染色制片技术、化学消毒剂、杀菌剂和防腐剂、物理消毒灭菌技术、微生物的营养、微生物的人工培养与计数、GMP中微生物控制岗位、菌种岗位、微生物鉴定岗位、微生物发酵生产岗位、QA中的菌检岗位、药物体外抗菌试验岗位、血清学检测岗位、无菌产品生产岗位、免疫制品的生产和质量控制岗位等17个项目。

<<微生物学基础>>

书籍目录

模块一预备知识 项目一概述微生物 一、微生物的概念、特点、种类、命名 二、微生物在自然界的作用 三、微生物发展简史及研究先驱者 项目二认识微生物实验室 一、实验室布局与要求 二、常用仪器、设备 三、微生物实验室安全规则 四、常用玻璃器具的清洗与干燥 实训一包扎常用的玻璃器具 模块二镜检技术 项目三用显微镜观察各类微生物形态 任务一认识各类显微镜及其用途 一、普通光学显微镜 二、相差显微镜 三、暗视野显微镜 四、电子显微镜 五、扫描隧道显微镜 任务二认识各类微生物的形态特征 一、细菌 二、放线菌 三、真菌 四、螺旋体 五、支原体 六、衣原体 七、立克次体 八、病毒 实训二显微镜观察各类微生物永久装片 实训三测量微生物大小 实训四用血球计数板显微计数 项目四染色制片技术 任务一认识微生物的结构 一、微生物的基本结构 二、细菌的特殊结构 任务二知道微生物观察技术 一、霉菌形态观察法 二、放线菌形态观察法 三、酵母观察法 四、细菌观察法 实训五学会无菌取样技术 实训六学会单染色技术 实训七学会革兰染色技术 模块三消毒灭菌技术 项目五化学消毒剂、杀菌剂和防腐剂 一、概念 二、常用的消毒剂、杀菌剂和防腐剂 三、消毒剂的选择应用 实训八用甲醛蒸气熏蒸无菌室 项目六物理消毒灭菌技术 一、传统的灭菌方法 二、灭菌新技术 三、灭菌工艺过程的监控及质量管理 实训九学会操作高压蒸汽灭菌锅 模块四微生物培养技术 项目七微生物的营养 一、微生物的营养要素 二、培养基的分类及应用 实训十配制培养基 项目八微生物的人工培养与计数 任务一认识微生物的生长繁殖与培养方法 一、微生物的生长与繁殖 二、影响微生物生长的因素 三、人工培养条件下微生物的群体生长 四、自然环境及人体中微生物的群体生长 五、微生物的人工培养方法 任务二知道微生物计数方法 一、微生物计数的应用 二、微生物细胞的传统计数方法 三、微生物细胞的快速计数方法 实训十一学会斜面、半固体、液体培养基接种与琼脂平板划线分离纯化技术 实训十二学会稀释涂布与稀释倾注分离技术 实训十三噬菌体的分离与纯化 实训十四比浊法绘制细菌的生长曲线 模块五岗位应用 项目九GMP中微生物控制岗位 任务一知道制药工业中微生物的控制 一、来自空气的微生物 二、来自水中的微生物 三、来自操作人员的微生物 四、来自厂房设备上的微生物 五、来自原材料上的微生物 六、来自包装容器的微生物 任务二知道医院、药房中微生物的控制 一、微生物污染与药品变质 二、医院、药房中微生物的控制 实训十五空气中沉降菌的测定 实训十六皮肤、工作服、设备中微生物的检测 项目十菌种岗位 任务一菌种筛选 一、土壤微生物的分离 二、目的菌株的筛选 三、筛选方向 任务二菌种选育 一、认识微生物的遗传和变异 二、微生物的遗传物质 三、微生物变异的原因 四、微生物变异的类型 五、微生物变异的实际应用 六、菌种选育方法 任务三菌种保藏 一、菌种保藏的原理、目的 二、菌种保藏的管理程序与保藏机构 三、菌种保藏的具体方法 四、菌种的退化与复壮 实训十七从土壤中分离放线菌 实训十八放线菌的诱变育种 实训十九学会甘油低温保藏技术 项目十一微生物鉴定岗位 任务一认识微生物的新陈代谢 一、微生物新陈代谢的特点 二、微生物的新陈代谢产物 三、微生物分解代谢的类型 任务二认识生化检测原理、用途及方法 一、原理及用途 二、常用的生化反应试验 三、微生物快速检测技术 实训二十纸片法快速检测食品中大肠菌群 项目十二微生物发酵生产岗位 一、工业微生物中发酵的含义 二、微生物发酵的类型 三、抗生素的生产流程 实训二十一制作酸奶 项目十三QA中的菌检岗位 一、药品的微生物学检查 二、化妆品的菌检工作 三、食品的菌检工作 四、饮用水的菌检工作 实训二十二自来水中细菌总数及大肠菌群数检查 项目十四药物体外抗菌试验岗位 一、常用的名词术语 二、常用的药物体外抗菌试验 三、影响抗菌试验的因素 四、体外抗菌试验的用途 实训二十三药敏试验 实训二十四MIC及MBC测定 项目十五血清学检测岗位 任务一认识抗原、抗体、补体 一、抗原 二、抗体 三、补体 任务二知道常用的血清学试验 一、抗原抗体反应的特点 二、血清学试验的影响因素 三、血清学试验的基本类型 实训二十五玻片凝集试验检测血型 项目十六无菌产品生产岗位 一、无菌产品的种类 二、对生产流程的要求 三、对生产区的要求 四、对人员的要求 项目十七免疫制品的生产和质量控制岗位 任务一知道人类免疫计划 一、免疫的定义和免疫应答 二、传染病与疫苗的作用 三、特异性免疫的获得方式 四、免疫生物制剂 五、疫苗的分类 六、常规的计划免疫 任务二疫苗生产 一、疫苗生产的质量控制 二、疫苗的生产流程 附录 附录一常用染色液的配制 附录二常用培养基 附录三常用洗涤液和消毒液的配制 附录四微生物实验常用仪器使用操作规范

<<微生物学基础>>

章节摘录

版权页：插图：（2）借鉴文献多查阅、分析和利用文献资料上一切对研究对象直接或间接有关的信息，对设计新培养基有着重要的参考价值。

（3）精心设计在设计、试验新配方时，要对多种因子进行比较和反复试验，借助优选法或正交试验设计等数学工具，可明显提高工作效率。

（4）试验比较对新的培养基配方，还得经过具体试验和比较才能最后确定。

试验的规模一般都遵循由定性到定量、由小到大、由实验室到工厂等逐步扩大的原则。

例如，先在琼脂平板上测试微生物的营养要求，然后作摇瓶培养或台式发酵罐培养试验，最后才扩大到试验型，并进一步放大到生产型发酵罐中进行试验。

（二）培养基的类型及应用 培养基种类繁多，根据其成分、物理状态和用途可将培养基分成以下几种类型。

1.按营养物质的来源分（1）天然培养基指利用动、植物、微生物体或其提取物为主要成分制成的培养基。

这一类培养基成分复杂，难以说清其确切化学组成，如牛肉膏蛋白胨培养基、麦芽汁培养基。

这类培养基的优点是营养丰富、种类多样、配制方便、价格低廉；缺点是成分不稳定也不甚清楚，因而在做精细的科学实验时，会引起数据不稳定，无法对实验结果做出精确分析；只适合于配制实验室用的各种基本培养基和大生产中种子培养基及发酵培养基。

（2）合成培养基是一类按微生物的营养需求精确设计后用多种高纯化学试剂配制成的培养基，如高氏1号培养基、察氏培养基。

这类培养基的优点是成分精确、重演性高；缺点是价格较贵、配制较烦；一般仅用于作营养、代谢、生理、生化、遗传、育种、菌种鉴定和生物测定等对定量要求较高的研究工作上。

（3）半合成培养基指既含有天然成分又含有纯化学试剂的培养基，如马铃薯蔗糖培养基。

实验室和发酵生产中用的培养基大部分为此类。

2.按培养基外观的物理状态分（1）液体培养基指呈液体状态的培养基，不加琼脂。

这类培养基在实验室和生产实践中用途广泛，主要用于增菌和积累代谢产物及进行生理代谢等基本理论研究。

（2）固体培养基外观呈固体状态的培养基，可由天然固态物质直接加工配制而成，如麸皮、米糠、木屑等；也可由液体培养基加入适量凝固剂而得。

实验室中，常用1%—20 / 0的琼脂或50 / 0 ~ 12%的明胶加入液体培养基制成固体培养基。

固体培养基在科学研究和生产实践上具有广阔的用途，例如，它可用于菌种的分离、鉴定、菌落计数、检验杂菌、选种、育种、菌种保藏、抗生素等生物活性物质的生物测定、获取大量真菌孢子及放线菌孢子以及用于微生物产品的“土法生产”（一般指用固体培养法进行生产）等等。

（3）半固体培养基在液体培养基中加入少量凝固剂，使培养基呈现出在容器倒置时不致流动，但在剧烈振荡后则能破碎的状态，这种培养基即为半固体培养基，一般可在液体培养基中加入0.5%左右的琼脂制成。

半固体培养基主要用于细菌的动力学观察、趋化性研究、菌种保藏、噬菌体效价测定及各种厌氧菌的培养等。

<<微生物学基础>>

编辑推荐

《全国医药高等职业教育药学类规划教材:微生物学基础(第2版)》是依据医药职业教育的培养目标,以强化职业技能和职业素质为目的编写的,供高职院校医药类相关专业使用,也可作为医药企业职工培训的教材和参考书。

本教材内容上紧密结合医药企业岗位应用的需要,引入新技术实用为主,融入新进展够用为度,重点突出、实用、可操作性强,岗位特征明显。

设计上采用模块安排,共设计了四个基础技术模块和一个岗位应用模块,将相类似的实验集中安排,每一模块反复训练一种技术,培养一种能力,起到强化训练技术操作的作用。

《全国医药高等职业教育药学类规划教材:微生物学基础(第2版)》供生物制药技术、药剂、药品经营、药物分析检验、药品监督管理、中药制剂等专业使用,也可作为医药企业的培训教材。

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>