

<<实用细胞生物学实验>>

图书基本信息

书名：<<实用细胞生物学实验>>

13位ISBN编号：9787030356925

10位ISBN编号：7030356926

出版时间：2013-1

出版时间：科学出版社

作者：薛雅蓉，张晶，华子春

页数：178

字数：242000

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>

<<实用细胞生物学实验>>

内容概要

薛雅蓉、张晶、华子春编著的《实用细胞生物学实验》是一本内容丰富、编排新颖、语言通俗易懂的细胞生物学实验教材。

内容包括三大部分：第一篇为细胞生物学现代仪器介绍，主要介绍细胞生物学实验所涉及的一些先进的实验仪器的原理与使用领域、使用方法；第二部分为细胞生物学常用实验技术，包括细胞制片技术，细胞分离、纯化技术，免疫组化技术等；第三部分为实用细胞生物学实验，内容涵盖了细胞结构与组成、细胞分离、细胞组分分离、细胞生理与病理、细胞遗传、细胞培养与细胞工程等精选的代表性实验，特点是用时较短、步骤翔实、结果可控、能够在正常教学时间段完成、可用作日常教学学生实验。

《实用细胞生物学实验》主要针对高等院校生物学相关专业本科生细胞生物学实验教学编写，可用作教师及学生的细胞生物学实验教材或参考书。

<<实用细胞生物学实验>>

书籍目录

丛书序

丛书前言

前言

第一篇 细胞生物学现代仪器介绍

第1章 相差显微镜的工作原理及应用

第2章 透射电子显微镜的原理及其在细胞生物学中的应用

第3章 流式细胞仪原理及应用

第4章 激光扫描共聚焦显微镜原理及应用

第二篇 细胞生物学常用实验技术

第5章 细胞制片技术

第6章 细胞分离纯化技术

第7章 细胞培养技术

第三篇 实用细胞生物学实验

一、细胞结构与组成显示实验

实验1 动物细胞血涂片的制备、瑞氏染色及细胞观察

实验2 细胞大小的显微测量

实验3 线粒体及液泡系的活体染色

实验4 甲基绿-派洛宁染色法显示细胞中的DNA和RNA

实验5 洋葱鳞茎内表皮细胞DNA的福尔根显示

实验6 细胞中多糖和脂肪的染色显示

实验7 考马斯亮蓝染色法显示细胞骨架

实验8 免疫荧光染色法显示培养细胞的微管

实验9 巨噬细胞酸性磷酸酶的显示

实验10 细胞中过氧化氢酶的显示

二、细胞分离实验

实验11 聚蔗糖-泛影葡胺密度梯度分离液分离血液单个核细胞

实验12 Percoll不连续密度梯度离心法分离NK细胞

三、细胞组分分离实验

实验13 红细胞质膜的制备

实验14 肝细胞质膜的制备

实验15 植物叶绿体的分离、观察及活性检测

实验16 动物肝组织线粒体的分离实验

实验17 大豆叶片细胞线粒体的分离纯化

实验18 细胞中期染色体的分离

四、细胞生理与病理检测实验

实验19 哺乳动物红细胞膜的通透性

实验20 质壁分离法测定植物基态渗透值

实验21 小鼠腹腔巨噬细胞吞噬现象观察及吞噬活性检测

实验22 台盼蓝(trypan blue)染料排除法鉴定死活细胞

实验23 MTT比色法检测细胞活力与细胞数量的关系

实验24 涂片染色法观察骨髓自然凋亡细胞

实验25 Hoechst-PI染色法检测抗癌药物诱导的腹水瘤凋亡细胞

实验26 Annexin V-FITC / PI双染色法检测凋亡细胞

实验27 细胞微核检测实验

五、细胞染色体制备与分析实验

<<实用细胞生物学实验>>

实验28 压片法制备植物根尖细胞有丝分裂标本

实验29 花粉母细胞减数分裂标本制备

实验30 压片法制备动物精巢组织减数分裂染色体标本

实验31 滴片法制备动物单细胞悬液染色体标本

实验32 去壁低渗法制备植物细胞染色体分散标本

实验33 人类染色体的G显带实验

实验34 植物根尖染色体的Giemsa C显带实验

实验35 人类染色体核型分析实验

六、细胞培养相关实验

实验36 鸡胚成纤维细胞的原代培养实验

实验37 外周血淋巴细胞的原代培养实验

实验38 鸡胚成纤维细胞的传代培养实验

实验39 腹水瘤细胞冻存与解冻复苏实验

实验40 植物原生质体的制备与培养实验

七、细胞融合及细胞转基因实验

实验41 PEG介导的细胞融合实验

实验42 哺乳动物细胞基因转染实验

附录 缩略语对照表

<<实用细胞生物学实验>>

章节摘录

版权页：插图：3.金属用品用质量好的清洁剂刷洗，再用自来水和蒸馏水冲洗干净。

7.2.2消毒 1.包装器材经清洗、干燥后，应先严格包装，然后再进行消毒灭菌处理，以防止消毒灭菌后再次遭受污染。

包装材料最常用的有牛皮纸、平纹棉布、不锈钢饭盒等。

若为干热消毒，一般用牛皮纸包装；若为湿热消毒，这几种包装材料都可以用。

包装不可太大，大的用品可单独包装，小用品可放在饭盒里，饭盒外用布或牛皮纸包裹。

容器内的物品不宜放置过多，之间最好有空隙；盒盖不能太紧；注射器的针筒和针芯要分开放；吸管的管口应放入少许脱脂棉，松紧适宜。

2.消毒 消毒灭菌随物品的不同，而采用不同的方法。

1) 紫外线 该方法主要用于消毒实验室空气、工作台面和一些不能使用其他方法消毒的培养器皿。

进无菌室前或做完实验后，均应开灯照射超净工作台30 min进行消毒。

地面消毒时间应延长，至少消毒1h。

紫外线照射60 min可以消灭空气中大部分细菌。

2) 消毒剂 操作者的皮肤、培养瓶的盖和外壁常用碘酒、70%酒精消毒。

无菌室内桌椅和物体的消毒可用0.1%新洁尔灭、过氧乙酸、来苏儿等擦拭或浸泡。

实验室、无菌室空间的消毒可采用甲醛熏蒸法按每立方米空间用高锰酸钾5~7.5g、10~15 mL 37%甲醛。

消毒方法：提前用纸糊等方式封闭欲消毒空间的大部分开口处缝隙；然后将一个耐热容器放入适当位置，先倒入甲醛溶液，再快速倒入放在大口径器皿或纸包里（便于倒出）的高锰酸钾，立即可见白色甲醛烟雾升起，随后会充满整个空间；将出口处再用胶带或纸糊封闭，消毒24 h即可。

（操作者要注意，倒高锰酸钾时应戴口罩，且头歪向一边，倒完后迅速撤离现场。

3) 干热消毒 该方法多用于玻璃器皿及金属器械消毒，180℃烤箱中消毒2 h。

4) 湿热消毒 橡胶制品、塑料器皿、平衡盐等用高压蒸汽消毒锅湿热消毒，在121℃（103kPa）条件下消毒15~20min即可。

5) 滤过消毒 用孔径22 μm的滤膜可除去培养液和试剂中的细菌和霉菌等。

滤过两次，可使支原体达到某种程度的去除，但不能除去病毒。

滤器种类很多，分手动和电动、负压和正压几种。

过滤的液体量较少时，可选用针筒式过滤器过滤。

<<实用细胞生物学实验>>

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>