

<<细胞生物学实验>>

图书基本信息

书名：<<细胞生物学实验>>

13位ISBN编号：9787309016123

10位ISBN编号：7309016122

出版时间：1996-07

出版时间：复旦大学出版社

作者：蒋亚林

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>

<<细胞生物学实验>>

内容概要

内容提要

本书含显微镜技术、细胞组织化学技术、细胞培养技术、细胞组分分离技术、同位素技术、细胞工程技术和其他技术（细胞动力学、同工酶、相关免疫学、原位杂交、暗室技术），包括44个实验。

它包含两个层次的内容，即细胞生物学的基本技术和近年来细胞生物学研究中发展起来的新技术，适于作为大学必修课“细胞生物学实验”和研究生选修课“细胞生物学研究方法”的教学参考书，也可作实验技术手册使用。

<<细胞生物学实验>>

书籍目录

目录

第一章 显微镜技术

一 光学显微镜

(一) 光学原理 (二) 基本结构 (三) 显微镜的性能 (四) 照明方法 (五) 显微镜的使用 (六) 显微测量 (附: 扫描分光光度计及图像分析仪在生物学和医学中的应用) (七) 显微摄影 (附: 彩色显微摄影) (八) 显微录像

二 各类光学显微镜

(一) 暗视野显微镜 (二) 相差显微镜 (三) 荧光显微镜 (四) 偏光显微镜 (五) 干涉显微镜 (六) 体视显微镜 (七) 倒置显微镜 (八) 共聚焦显微镜

三 电子显微镜

(一) 透射电子显微镜 (二) 超高压电子显微镜 (三) 扫描电子显微镜 (四) 电视电子显微镜 (五) 透射扫描电子显微镜 (六) 扫描隧道电子显微镜

四 质子显微镜

实验一 光学显微镜下的细胞和细胞器及其显微测量

实验二 暗视野和相差显微镜的使用及其对胞质环流的观察

实验三 植物细胞骨架的光学显微镜观察

实验四 植物细胞有丝分裂各期染色体形态分析及显微摄影 (附: 一种新的植物染色体染色方法)

实验五 植物姊妹染色单体区分染色法

实验六 X、Y染色质检查 (附: X-染色质的硫堇显色)

实验七 骨髓细胞染色体标本的制备

实验八 人类染色体高分辨显带

实验九 植物染色体高分辨率显带技术

实验十 染色体核仁组成区的银染

实验十一 人体姊妹染色单体区分染色

实验十二 用测微荧光法定量细胞DNA

实验十三 用图像分析仪测定细胞几何参数

第二章 细胞组织化学技术

一 显微标本的制作

(一) 光学显微镜切片制作技术 (二) 电子显微镜切片制作技术 (三) 冰冻切片技术

二 显微标本的染色

(一) 活体染色 (二) 固定染色 (三) 超薄切片的染色

实验十四 DNA的细胞化学 Feulgen法

实验十五 RNA的细胞化学 Brachet染色法

实验十六 线粒体的固定和染色

实验十七 高尔基体的固定和染色

实验十八 碱性磷酸酶的定位

实验十九 小鼠腹腔巨噬细胞的酸性磷酸酶显示

第三章 细胞培养技术

一 动物细胞培养

<<细胞生物学实验>>

(一) 体外培养细胞的性质 (二) 培养条件 (三) 培养方法
(四) 冻存方法 (五) 单细胞的获得及细胞计数 (六) 常规准备工作

二 动物细胞融合技术

(一) 融合的细胞 (二) 融合剂 (三) 杂种细胞的选择
(四) 杂交瘤与单克隆抗体

三 染色体分析技术

(一) 标本制备 (二) 植物细胞染色体制片 (三) 分带技术
(四) 组型分析

四 植物细胞培养

(一) 激素条件 (二) 原生质体培养 (三) 原生质体融合
(四) 植物细胞固定化生产技术

实验二十 哺乳类动物离体贴壁细胞的传代培养

实验二十一 细胞的原代培养

实验二十二 细胞的冻存与解冻

实验二十三 细胞培养物中支原体污染的检测

实验二十四 贴壁细胞集落形成率的测定

实验二十五 细胞转化

实验二十六 细胞骨架的免疫荧光方法显示

实验二十七 胡萝卜韧皮部愈伤组织诱发培养

实验二十八 胡萝卜细胞悬液的制备及悬浮培养

实验二十九 平板法培养胡萝卜单细胞

实验三十 植物细胞原生质体的制备与培养

实验三十一 植物体细胞杂交

第四章 细胞组分分离技术

一 离心的原理和方法

(一) 差速离心 (二) 密度梯度离心

二 离心机的使用 (附: Hitachi高速冷冻离心机的使用)

实验三十二 密度梯度离心法提取叶绿体

实验三十三 差速离心法提取线粒体及线粒体的

活体染色

实验三十四 细胞组分的分离 (附: 更精致的分离方案)

第五章 同位素技术

一 放射自显影的基本原理

(一) 常用的放射性同位素 (二) 乳胶 (三) 自显影的
有效率与分辨率

二 放射自显影的基本操作

(一) 显微放射自显影方法 (二) 电子显微镜放射自显影方法

三 放射性同位素的卫生防护

四 液体闪烁测量技术

(一) 液体闪烁样品制备 (二) 样品的测量 (三) 测量中的
猝灭及其校正

实验三十五 细胞放射自显影

实验三十六 染色体半保留复制的放射自显影测定

实验三十七 用液体闪烁计数法快速测定细胞非预定期

DNA合成

第六章 细胞工程技术

<<细胞生物学实验>>

一 细胞拆合技术

(一) 物理拆合法 (二) 化学拆合法

二 染色体导入技术

(一) 小细胞介导的染色体转移 (二) 人体中期染色体分离技术

三 基因转移技术

(一) 细胞融合法 (二) 染色体介导法 (三) 红细胞血影转移法 (四) 脂质体介导转移法 (五) DNA介导的基因转移 (六) 微注射技术 (附: 培养细胞的显微注射) (七) 细胞器介导的基因转移

四 胚胎培养及其相关技术

(一) 胚胎培养 (二) 胚胎移植 (三) 无性繁殖

(四) 嵌合体技术

实验三十八 单克隆抗体的产生: 杂交瘤融合

实验三十九 培养细胞NIH3T3的显微注射

第七章 其他技术

一 细胞动力学技术

(一) 细胞分裂同步化 (二) 细胞周期时相分析 (三) 诱导

早熟染色体凝集

二 同工酶技术

三 相关免疫学技术

(一) 细胞免疫体外试验 (二) 免疫荧光技术 (三) 免疫酶技术 (四) 放射免疫分析 (五) 免疫电泳技术

四 原位杂交技术

五 暗室技术

(一) 暗室摄影 (二) 底片冲洗 (三) 印相技术 (附: 制作调蓝幻灯片) (四) 扩印

实验四十 细胞膜的渗透性

实验四十一 细胞的凝集反应

实验四十二 染色体早熟凝集实验

实验四十三 植物细胞材料的同工酶技术

实验四十四 原位杂交法定位基因在染色体上的位置

附录

一 一般光学显微镜镜头标志

二 常用生物固定液

三 常用生物染色剂

四 常用缓冲液

五 细胞培养用液

(一) 动物细胞培养液

(二) 植物组织和细胞培养液

六 封片剂与粘贴剂

(一) 封片剂

(二) 粘贴剂

七 洗液的配制

八 显影液、定影液的配制

主要参考文献与书目

<<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>