

<<细胞生物学荧光技术原理和应用>>

图书基本信息

书名：<<细胞生物学荧光技术原理和应用>>

13位ISBN编号：9787312029028

10位ISBN编号：7312029027

出版时间：2012-1

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：刘爱平

页数：408

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>

## <<细胞生物学荧光技术原理和应用>>

### 内容概要

《中国科学技术大学精品教材：细胞生物学荧光技术原理和应用（第2版）》共分三部分，第一部分介绍荧光的基本知识、发展史、荧光探针、活体荧光材料——绿色荧光蛋白（GFP）及最新型荧光材料——量子点；第二部分介绍荧光技术在生命科学中的应用及荧光生物样品的制备方法，其中着重介绍了荧光技术在细胞凋亡研究中的应用、流式细胞术在细胞生物学中的应用、荧光在细胞骨架研究中的应用、荧光原位杂交、荧光在HER2 / ErbB-2 / p185研究中的应用；第三部分介绍中国科学技术大学生命科学学院现已拥有的生物荧光显微镜、激光扫描共聚焦显微镜、细胞遗传工作站、活细胞荧光工作站、流式细胞仪、荧光定量PcR仪等荧光检测仪器的基本原理、操作步骤及注意事项。

《中国科学技术大学精品教材：细胞生物学荧光技术原理和应用（第2版）》适合作为综合性大学中生命科学、医学、药学、农林学等专业的高年级本科生、研究生教学用书，也可作为对细胞生物学荧光技术感兴趣的相关科研人员的教学和参考用书。

## &lt;&lt;细胞生物学荧光技术原理和应用&gt;&gt;

## 书籍目录

总序第2版前言前言第一部分 基本知识1 光的基本知识1.1 光的本质1.2 光的性质1.3 光的吸收2 荧光的基本知识2.1 荧光的发光原理2.2 荧光色素的性质2.3 组织细胞的自发荧光与继发荧光2.4 荧光的淬灭及抗淬灭2.5 荧光光谱交叉干扰及消除3 荧光染料(色素)的早期应用和发展史3.1 染料的早期应用和发展3.2 荧光染料(色素)的早期应用和发展3.3 荧光染料(探针)在活细胞中的早期应用和发展3.4 荧光染料(探针)在植物研究中的早期应用和发展4 常用的荧光染料(探针) 4.1 细胞器荧光探针4.2 细胞骨架荧光探针4.3 研究钙调节及活性的荧光探针4.4 核酸荧光探针4.5 其他荧光探针5 活体荧光材料——绿色荧光蛋白(GFP)及其衍生物5.1 绿色荧光蛋白的发现5.2 绿色荧光蛋白的结构5.3 绿色荧光蛋白的特性及优点5.4 荧光蛋白的新进展6 荧光蛋白的两大类新的衍生物——光诱导蛋白和双分子荧光互补技术6.1 光诱导蛋白6.2 双分子荧光互补技术7 最新型荧光材料——量子点7.1 量子点的定义及物理特性7.2 量子点具有优良的光学特性7.3 量子点的优点7.4 量子点技术在生物领域中的应用7.5 量子点技术的安全性7.6 量子点技术的发展前景第二部分 荧光色素(探针)在细胞生物学中的应用8 荧光技术在细胞凋亡研究中的应用8.1 细胞凋亡及其基本通路8.2 荧光显微镜对细胞凋亡的形态学观察8.3 凋亡调控分子的荧光标记在细胞凋亡研究中的应用8.4 其他荧光技术在细胞凋亡研究中的应用9 流式细胞术在细胞生物学中的应用9.1 检测细胞的特征9.2 检测细胞的增殖和凋亡状态9.3 定量检测可溶性蛋白质(CBA技术) 9.4 纯化特定的细胞10 荧光在细胞骨架研究中的应用10.1 荧光技术在微丝骨架研究中的应用10.2 荧光技术在微管骨架研究中的应用11 荧光原位杂交11.1 荧光原位杂交的基本原理与基本过程11.2 荧光原位杂交的应用12 荧光在HER2 / ErbB2 / p185研究中的应用12.1 用免疫荧光细胞化学的方法鉴定抗体与p185的结合特异性12.2 EGFP在ErbB2胞内区核定位信号研究中的应用13 绿色荧光蛋白(GFP)在细胞分子生物学中的应用13.1 绿色荧光蛋白(GFP)在动物细胞分子生物学中的应用13.2 绿色荧光蛋白(GFP)在植物细胞分子生物学中的应用13.3 绿色荧光蛋白在医学、新药的开发及其他方面的应用14 免疫荧光细胞化学技术14.1 免疫学基础知识14.2 免疫荧光细胞化学的原理14.3 荧光抗体的制备14.4 免疫荧光组织化学细胞和组织标本的制备14.5 免疫荧光细胞化学染色方法14.6 非特异性染色的消除方法第三部分 常用荧光检测仪器15 生物荧光显微镜15.1 普通生物光学显微镜15.2 生物荧光显微镜15.3 细胞遗传工作站15.4 光学显微镜的最新演变——无目镜倒置显微镜的诞生16 激光扫描共聚焦显微镜16.1 基本原理16.2 主要部件16.3 操作步骤及注意事项16.4 主要用途16.5 LSM 510 META LSM 71016.6 应用于激光共聚焦的新技术16.7 双光子(多光子)激光扫描显微镜16.8 注意事项及维护保养17 超高分辨率显微镜的原理和应用17.1 分辨率17.2 超高分辨率显微技术简介17.3 超高分辨率显微镜的应用18 活细胞显微成像技术18.1 活细胞荧光工作站18.2 其他活细胞显微成像技术19 活体体内荧光成像技术19.1 基本原理19.2 基本组成19.3 实验过程19.4 系统特性19.5 应用19.6 发展前景20 流式细胞仪20.1 概述20.2 工作原理与基本构成20.3 主要用途20.4 检测样品的制备20.5 仪器的基本操作步骤20.6 重要参数及意义20.7 数据处理与分析21 荧光定量PCR仪21.1 概述21.2 基本原理21.3 仪器简介21.4 样品制备及操作步骤22 荧光分光光度计22.1 基本结构与原理22.2 AMINCO—Bowman扫描荧光分光光度计22.3 基本操作23 激光扫描成像仪23.1 系统硬件组成及功能23.2 工作原理及操作步骤23.3 仪器参数23.4 荧光样品的制备附录 免疫细胞化学常用试剂及其配制方法F.1 缓冲液F.2 固定剂F.3 黏附剂F.4 封固剂F.5 其他辅助试剂参考文献

## <<细胞生物学荧光技术原理和应用>>

### 编辑推荐

《中国科学技术大学精品教材：细胞生物学荧光技术原理和应用（第2版）》根据教师的科研体会，借鉴目前国外相关专业有关课程的经验，注意理论与实际应用的结合，基础知识与最新发展的结合，课堂教学与课外实践的结合，精心组织材料、认真编写教材，使学生在掌握扎实的理论基础的同时，了解最新的研究方法，掌握实际应用的技术。

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>