

<<医学生物实验学>>

图书基本信息

书名：<<医学生物实验学>>

13位ISBN编号：9787030355294

10位ISBN编号：7030355296

出版时间：2012-9

出版时间：潘克俭 科学出版社 (2012-09出版)

作者：潘克俭 编

页数：132

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>

<<医学生物实验学>>

内容概要

《全国高等院校医学实验教学改革教材：医学生物实验学》将细胞生物学和遗传学实验项目优化重组，形成基础性实验、综合性实验和设计性实验板块的实践教学内容，包括细胞生物学研究方法和实验、医学遗传学研究方法和实验、综合性实验、设计性实验四个部分，共计十三章、二十七个实验项目。

每一章均由理论基础和实验观察两部分组成，理论基础包含研究技术、方法学理论、经典实验研究等，与实验观察紧密联系，解决实践教学中对方法学不够重视的问题，并培养学生在学习中理解学科研究的过程与方法，提高解读问题、分析问题的能力；同时引入知识扩展，扩大学生研究视野。

本教材体现了细胞生物学和遗传学的交叉渗透，达到现代医学生物学实验整体性和实用性的要求，避免细胞生物学与医学遗传学实验项目的重复，同时加强对学生跨学科创新实验设计能力的训练。

<<医学生物实验学>>

书籍目录

前言 第一篇 细胞生物学研究方法和实验 第一章 细胞生物学技术概论 实验一 光学显微镜的结构和使用方法 实验二 动、植物细胞的基本形态结构 第二章 细胞的物质基础 实验 细胞的化学成分观察 第三章 细胞膜的组成和分子结构 实验 细胞膜的通透性观察 第四章 细胞器 实验一 光镜下的细胞器 实验二 细胞核与线粒体的分级分离 第五章 细胞骨架 实验 细胞骨架的显示和观察 第六章 细胞核 实验一 细胞核的分离与鉴定 实验二 染色体核仁组成区的银染色法 第七章 细胞增殖及其调控 实验一 动、植物细胞有丝分裂的观察 实验二 MTT比色试验 第二篇 医学遗传学研究方法和实验 第八章 减数分裂和配子发生 实验 动、植物生殖细胞的减数分裂 第九章 遗传的基本规律 实验一 粗糙链孢霉的杂交实验 实验二 PTC遗传性状的检查 实验三 人类ABO血型鉴定 第十章 染色体和核型 实验一 人类性别鉴定方法 实验二 小白鼠骨髓细胞染色体标本的制备 实验三 人体外周血淋巴细胞染色体标本的制备及核型分析 第十一章 单基因遗传病 实验 系谱分析实例 第三篇 综合性实验 第十二章 综合性实验 实验一 小白鼠腹腔巨噬细胞吞噬活动的观察 实验二 动物细胞培养及冻存与复苏 实验三 培养细胞的活力测定 实验四 动物细胞融合 实验五 基因点突变(多态性)的检测 第四篇 设计性实验 第十三章 设计性实验 实验一 细胞凋亡与细胞坏死的鉴别 实验二 细胞周期同步化 实验三 心肌梗死易感基因筛查 彩图

<<医学生物实验学>>

章节摘录

版权页：插图：一、孟德尔杂交试验与孟德尔定律 在孟德尔之前，一些科学家也做过植物杂交试验，但孟德尔认为前人的试验存在两个问题，一是没有对杂交子代按性状分类计数；二是没有运用统计分析。

为克服以上不足，自1857年起孟德尔以豌豆（*Pisum sativum*）作为实验材料，*Pisum sativum*为白花授粉植物，可避免花粉的自然混杂，人工去雄后，授以外来的花粉也比较容易。

另外，它的许多性状是能够严格区分的，如花的颜色有红、白之分，种子形状有圆、皱之分，种皮有黄、绿之分等，这些非连续变异性状是杂交子代分类的依据。

孟德尔检查了豌豆中的7对遗传性状，并力图用简单的数学关系来阐明杂交试验中上述性状的传递规律。

在每次试验中，孟德尔只注意一种相对性状的遗传。

例如，在红花和白花植株的杂交试验中，他只关注花色的遗传方式，而不考虑其他性状。

杂交结果显示，无论以红花植株为父本，白花为母本，或者相反，杂交子代都开红花。

孟德尔把在杂交子一代（F₁）中表达的性状称为显性性状，与此相对应的是隐性性状。

F₁植株白花授粉产生子二代（F₂），F₂中又出现了在F₁中不表现的隐性性状，这种现象称为分离。

F₂的分离表明F₁虽然开红花，但它必定从白花亲本得到了白花的遗传因子，在F₁的整个生活史中，红花和白花因子始终并存，却相互毫不沾染。

孟德尔由此推论遗传绝不是融合式的，并提出：决定一对相对性状的遗传因子在同一生物体内各别存在，不沾染，不融合。

在遗传性状的传递和表达中，决定相对性状的因子是独立的（即孟德尔的粒子遗传的概念）。

孟德尔共做了7对性状的杂交试验，发现显性和隐性植株的分离比总是接近3：1。

为解释上述分离比，他提出了5点假设：遗传性状是由遗传因子决定的，性状不混合反映了遗传因子的相对独立性，即粒子性。

每对相对性状由一对遗传因子决定的，这对因子中一个来自父本的雄性生殖细胞，另一个来自母本的卵细胞。

即每个生殖细胞中只带有这对遗传因子中的一个，受精后的合子才带有成对配对的遗传因子。

在生殖细胞发生过程中，成对的遗传因子分离，进入不同的生殖细胞，每个生殖细胞只得到每对因子中的一个。

两性生殖细胞的结合是随机的，与其所携带的遗传因子无关。

当显性因子和隐性因子共存于一个植株时，表现出显性性状；两个因子均为显性时，植株也表现显性性状；只有两个因子都为隐性时，隐性性状才得以表现。

随后，孟德尔用测交试验检测了F₁和F₂开红花的植株的基因型，实验结果与根据假设预期的完全符合，并且证实分离的本质不是表型的分离比（3：1），而是配子的分离比（1：1）。

<<医学生物实验学>>

编辑推荐

《全国高等院校医学实验教学改革教材:医学生物实验学》体现了细胞生物学和遗传学的交叉渗透,达到现代医学生物学实验整体性和实用性的要求,避免细胞生物学与医学遗传学实验项目的重复,同时加强对学生跨学科创新实验设计能力的训练。

<<医学生物实验学>>

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>