第一图书网, tushu007.com

<<遗传学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<遗传学实验教程>>

13位ISBN编号：9787040308228

10位ISBN编号：7040308223

出版时间：2010-9

出版时间：高等教育出版社

作者：穆平，乔利仙 编

页数：96

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

前言

为进一步促进遗传学实验教学，我们根据多年来生物类和农业类专业“遗传学”理论课程及实验课程的教学实践，编写了这本《遗传学实验教程》。

本教材主要有以下特点：　　内容按照基础性实验、综合性实验、研究性实验的思路编排。

基础性实验即对遗传学基本理论、基本规律的验证；综合性实验的目的是培养学生综合运用遗传学知识解决问题的能力；研究性实验主要是为了满足学有余力的学生进一步学习的需要。

本实验教材的研究对象除了模式生物如果蝇、玉米以外，还结合农业院校的特点把家畜等作为研究对象。

另外，在实验类型方面，除安排一定数量经典遗传学和细胞遗传学实验外，还安排一定数量的分子遗传学实验，以满足不同专业学生的需求。

由于编者的水平有限，本教材可能存在不少错误和疏漏之处，望广大读者批评指正。

内容概要

《遗传学实验教程》根据遗传学理论课程的教学内容，按照基础性实验、综合性实验、研究性试验的顺序，安排了26个实验。
其中，涉及经典遗传学方面的实验包括：分离定律、自由组合定律的验证及基因互作观察；植物减数分裂染色体行为观察及制片技术；植物染色体核型分析；果蝇的性别鉴定、性状观察及生活史观察；果蝇唾液腺染色体标本的制备与观察；植物多倍体的诱导及鉴定；植物、动物遗传率的估算；动物遗传相关的估算；作物杂种优势的估算；基因频率估算及群体遗传平衡分析等。
涉及细胞、分子方面的实验包括：PCR扩增技术；植物基因组DNA的提取及纯化；动物基因组DNA的提取；细菌转化及转化子的筛选；大肠杆菌质粒DNA的提取及酶切鉴定；微卫星标记（SSR）的多态性分析等。
《遗传学实验教程》可作为农林院校、师范院校、职业院校生物类及农业类本、专科生遗传学实验教材。

书籍目录

第一部分 基础性实验实验1 分离定律、自由组合定律的验证及基因互作观察实验2 植物有丝分裂染色体常规制片技术实验3 植物减数分裂染色体行为观察及制片技术实验4 植物染色体核型分析实验5 果蝇的性别鉴定、性状观察及生活史观察实验6 果蝇唾腺染色体标本的制备与观察实验7 植物多倍体的诱导及鉴定实验8 植物基因组DNA的提取及纯化实验9 动物基因组DNA的提取实验10 琼脂糖凝胶电泳实验11 PCR扩增技术实验12 植物遗传率的估算实验13 动物遗传率的估算实验14 动物重复率的估算实验15 动物遗传相关的估算第二部分 综合性实验实验16 植物有性杂交技术实验17 植物染色体分带技术实验18 作物杂种优势的估算实验19 大肠杆菌的杂交及染色体作图实验20 细菌转化和转化子的筛选实验21 小鼠骨髓细胞和睾丸细胞染色体标本的制备和观察实验22 大肠杆菌质粒DNA的提取及酶切鉴定实验23 基因频率估算及群体遗传平衡分析第三部分 研究性实验实验24 植物基因定位：三点测验实验25 果蝇基因定位：三点测验实验26 微卫星标记（SSR）的多态性分析参考文献

章节摘录

植物有性杂交是人工创造植物的新变异类型时，最常使用的有效方法，也是现代植物育种上卓有成效的育种方法之一。
通过将雌雄性细胞结合的有性杂交方式，重新组合基因，借以产生亲本各种性状的新组合，从中选择出最需要的基因型，进而创造出对人类有利的新种。
自花授粉植物有性杂交技术：在自然条件下，以自花授粉为主的植物叫自花授粉作物，又叫自交植物。
不同科、属的白花授粉植物的有性杂交技术也不尽相同，但是，目前在育种上人工去雄杂交还是一个重要手段。
为了提高杂交的结实率，应注意掌握和改进杂交技术，本实验以番茄的杂交为例来说明白花授粉作物的有性杂交技术。
异花授粉植物有性杂交技术：异花授粉植物的群体是来源不同、遗传性不同的两性细胞结合而产生异质结合子所繁衍的后代。
自花授粉植物和常异花授粉植物限于雌雄同花类型，而且限于被子植物少数几个科、属的草本植物。
异花授粉则普遍发生于高等植物所有的科。
多数异花授粉作物不耐自交，自交会导致生活力显著衰退。
但是雌雄异株和雌雄异花同株类型主要靠其性别分化保证其异花授粉，未发现有特殊的自交不亲和机制。

第一图书网, tushu007.com

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