

<<水产生物遗传育种学实验>>

图书基本信息

书名：<<水产生物遗传育种学实验>>

13位ISBN编号：9787567000766

10位ISBN编号：7567000768

出版时间：2012-9

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：郑小东 等编

页数：121

字数：148000

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>

## <<水产生物遗传育种学实验>>

### 内容概要

《水产生物遗传育种学实验(水产科学实验教材)》是根据中国海洋大学水产养殖专业最新教学计划和课程大纲编写的,共分为基础性实验、综合性实验、创新性实验和实验设计等三部分,涵盖了经典遗传学实验、细胞遗传学实验、分子遗传学实验和育种学实验设计等,实验内容由浅至深,易于理解和掌握。

随着学校不断加大实验教学的建设力度,有关水产育种的实验项目和相关讲义部分得以充实和更新。

# <<水产生物遗传育种学实验>>

## 书籍目录

### 实验实施细则

#### 第一部分 基础性实验

- 实验一 有丝分裂过程中的染色体行为观察
- 实验二 减数分裂过程中的染色体行为观察
- 实验三 染色体组型分析
- 实验四 植物多倍体的诱发
- 实验五 人类细胞Barr氏小体的观察
- 实验六 果蝇的形态、生活史、培养及杂交方法
- 实验七 果蝇的伴性遗传实验
- 实验八 果蝇的自由组合实验
- 实验九 果蝇的三点测交与遗传作图
- 实验十 果蝇的唾腺染色体
- 实验十一 着丝粒作图：粗糙链孢霉的分离和交换

#### 第二部分 综合性实验

- 实验十二 海产贝类染色体核型分析
- 实验十三 牡蛎染色体带型分析
- 实验十四 贝类多倍体诱导和倍性检测
- 实验十五 水产动物同工酶检测
- 实验十六 水产动物细胞DNA相对含量测定
- 实验十七 水产动物基因组总DNA的提取

#### 第三部分 创新性实验和实验设计

- 实验十八 水产动物随机扩增多态性(RAPD)检测
- 实验十九 水生动物的扩增片段长度多态性(AFLP)分析
- 实验二十 水生生物遗传多样性的微卫星标记分析
- 实验二十一 选择育种计划的制订
- 实验二十二 杂交育种计划的制订
- 实验二十三 多倍体育种计划的制订

#### 附录

- 附录1 果蝇中常见突变性状及控制性状的基因
- 附录2 果蝇培养基的几种配方
- 附录3 X<sup>2</sup>表
- 附录4 染色液配方
- 附录5 同工酶试验部分常用试剂配方
- 附录6 分子遗传学部分常用试剂配方

#### 参考文献

## <<水产生物遗传育种学实验>>

### 章节摘录

细胞分裂是生物个体生长和生命延续的基本特征，其中有丝分裂是生物体细胞增殖的主要方式。在有丝分裂过程中，细胞核内染色体能准确地复制，并能有规律地、均匀地分配到两个子细胞中去，使子细胞的遗传组成与母细胞完全一样，从而可以推断生物性状的遗传与染色体的准确复制和均等分配有关。

支配生物性状的遗传物质主要存在于细胞核内的染色体上。

细胞有丝分裂是一个连续过程，可分为前期、中期、后期和末期。

有丝分裂在整个细胞周期中约占10%的时间，而细胞周期其余大部分时间是处于连续两次分裂的细胞间期。

有丝分裂的各时期染色体变化的特征简述如下：前期：核内染色体逐渐浓缩为细长而卷曲的染色体，每一染色体含有两个染色单体，它们具有一个共同的着丝点；核仁和核膜逐渐模糊不明显。

中期：核仁和核膜逐渐消失，染色体缩短变粗，各染色体排列在赤道板上。

从两极出现纺锤丝，分别与各染色体的着丝粒相连，形成纺锤体。

中期染色体呈分散状态，便于鉴别染色体的形态和数目。

后期：各染色体着丝点处分裂为二，连接的两个染色单体也相应分开，成为两个染色体，并各自随着纺锤丝的收缩而移向两极，每组有一套染色体，其数目和原来的染色体数目相同。

末期：分开在两极的染色体各自组成新的细胞核，在细胞质两极赤道板处形成新的细胞壁，使细胞分裂为二，形成两个子细胞。

这时细胞进入分裂间期。

间期：细胞分裂末期到下一次细胞分裂前期间的一段时间。

在光学显微镜下，看不到染色体，只能看到均匀一致的细胞核及其中许多的染色质。

实际上，此时核处于高度活跃的生理生化的代谢阶段，为细胞继续分裂准备条件。

高等植物有丝分裂主要发生在根尖、茎生长点及幼叶等部位的分生组织。

由于根尖取材容易，操作和鉴定方便，故一般采用根尖作为观察有丝分裂的适宜材料。

.....

<<水产生物遗传育种学实验>>

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>