

<<发育生物学实验>>

图书基本信息

书名：<<发育生物学实验>>

13位ISBN编号：9787030315724

10位ISBN编号：7030315723

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：林丹军 等编著

页数：170

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>

## <<发育生物学实验>>

### 内容概要

《发育生物学实验》为发育生物学课程的实验教材，全书共设置20个实验。其中一部分属于动物发育模式的形态学观察，用活的胚胎来观察发育过程并进行实验，同时以切片观察作为补充。

另一部分为探讨发育机制的实验，包括器官发生、胚胎诱导、细胞核移植、免疫组织化学、核酸原位杂交和胚胎干细胞培养等现代生物学技术在发育生物学中的应用。

《发育生物学实验》可供综合性大学、师范院校、农林院校、医学院校本科生和研究生的发育生物学实验教学使用，也可作为从事相关研究人员的参考书。

## <<发育生物学实验>>

### 书籍目录

前言

卷首语：实验的教与学

实验一 精子的发生

实验二 卵子的发生

实验三 受精的细胞学观察

实验四 动物早期发育：卵裂及囊胚类型

实验五 动物早期发育：原肠形成和原肠胚类型

实验六 蛙的器官发生

实验七 鸡的原生殖细胞

实验八 蛙的人工催产及早期发育观察

实验九 无尾两栖类单性生殖

实验十 鸡卵的人工孵育和胚胎发育观察

实验十一 鸡胚肢芽的尿囊绒毛膜移植

实验十二 鸡胚的壳外培养

实验十三 蛙胚胎细胞的分离和再聚集

实验十四 胚胎诱导

实验十五 小鼠早期胚胎发育和胚胎移植

实验十六 细胞核移植

实验十七 胚胎的连续切片制作技术

实验十八 用免疫组织化学方法分析胚胎发育中的基因表达

实验十九 用核酸原位杂交技术分析胚胎发育中的基因表达

实验二十 小鼠胚胎干细胞的体外培养

附录一 常用试剂的配制

附录二 实验中常用的自制工具

附录三 常用器皿和玻片的处理

附录四 小鼠sonic hedgehog(shh)基因rna探针的制备与标记

## &lt;&lt;发育生物学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

**实验十五小鼠早期胚胎发育和胚胎移植** 哺乳动物及人类的胚胎发育方式由于是胎生，即要在母体子宫内完成胚胎发育过程，且胎儿必须借助胎盘从母体取得营养，因而观察其发育，进而探讨其发育机制要比低等脊椎动物复杂得多，而且研究过程也比低等脊椎动物困难得多。尽管如此，为了揭示哺乳动物及人类自身早期发生的奥秘，需要在哺乳动物中找到理想的研究模型。小鼠由于其生命周期短、易于繁殖和饲养，且较为价廉和方便实验操作等特点，成为发育生物学的理想模式动物。

在进行哺乳动物胚胎发育观察和发育机制研究中发展了许多实验技术和手段，如哺乳动物的体外受精技术、受精卵及早期胚胎的获得、体外培养、细胞核移植、转基因和基因剔除等。

在这些实验技术中，胚胎移植是最基本的实验技术之一，也是从事其他显微操作，如嵌合体动物、胚胎干细胞、转基因动物和基因缺陷型小鼠等实验必不可少的步骤。

胚胎移植，就是把一头雌性动物的早期胚胎从输卵管或子宫内取出，移植到另一头雌性动物的输卵管或子宫内，使其继续发育为胎儿。

胚胎移植技术在畜牧业已广泛应用于品种改良和繁育。

在一些发达国家已有经营奶牛和肉牛胚胎移植的公司，并向国外销售胚胎。

在我国，这一技术的研究起步较晚。

胚胎移植1974年在绵羊上获得成功，1978年在奶牛上获得成功，20世纪80年代后期至90年代初，奶牛、安哥拉山羊和绵羊的胚胎移植开始在生产上应用。

本实验以小鼠为实验对象，观察小鼠的胚胎发育过程，学习相关的实验方法。

<<发育生物学实验>>

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>