

<<动物遗传学>>

图书基本信息

书名：<<动物遗传学>>

13位ISBN编号：9787109156845

10位ISBN编号：7109156842

出版时间：2011-7

出版时间：中国农业出版社

作者：李宁 编

页数：331

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>

## <<动物遗传学>>

### 内容概要

《全国高等农林院校十一五规划教材：动物遗传学（第3版）》第二版自2003年出版以来，经过各院校的使用，得到了同行和师生们的普遍认可。但是，在这八年多的时间里，动物遗传学研究取得了很大进展，部分内容已显陈旧，同时也存在一些错漏，因此我们于2010年开始着手进行修订。

## &lt;&lt;动物遗传学&gt;&gt;

## 书籍目录

第三版前言第二版前言第一版前言第一章 绪论第二章 遗传的物质基础第一节 遗传物质——核酸第二节 核酸的结构第三节 基因的结构特征第四节 染色质与染色体第五节 细胞分裂习题第三章 遗传信息的传递第一节 DNA的复制第二节 DNA的转录第三节 蛋白质的生物合成第四节 基因表达调控习题第四章 遗传信息的改变第一节 染色体畸变第二节 基因突变第三节 突变的抑制与DNA的修复第四节 重组与转座习题第五章 遗传的基本定律及其扩展第一节 分离定律第二节 独立分配定律第三节 基因互作第四节 连锁与互换第五节 性别决定与伴性遗传习题第六章 群体遗传学基础第一节 基因频率与基因型频率第二节 遗传平衡定律第三节 影响基因频率和基因型频率的因著第四节 遗传多样性第五节 分子进化习题第七章 数量遗传学基础第一节 数量性状的遗传特征第二节 通径分析第三节 重复力第四节 遗传力第五节 遗传相关第六节 线性模型与非线性模型习题第八章 免疫遗传学基础第一节 免疫学的基本概念第二节 抗体第三节 主要组织相容性复合体第四节 T细胞抗原识别和活化第五节 补体系统习题第九章 动物基因组学基础第一节 动物遗传标记第二节 基因图谱第三节 基因定位方法第四节 动物基因组学习题第十章 非孟德尔遗传第一节 非孟德尔遗传现象第二节 母体效应第三节 剂量补偿效应第四节 基因组印迹第五节 核外遗传习题第十一章 动物基因工程第一节 基因工程概述第二节 基因操作中的工具酶第三节 基因工程的载体第四节 获取真核生物目的基因的方法第五节 DNA体外重组与基因转移第六节 重组体的筛选与鉴定第七节 转基因动物技术第八节 动物克隆技术第九节 基因诊断习题第十二章 发育遗传学基础第一节 遗传与发育的交叉第二节 研究发育遗传的模式动物系统第三节 发育遗传的基本原理习题主要参考文献

## &lt;&lt;动物遗传学&gt;&gt;

## 章节摘录

四、克隆动物的意义与前景 尽管动物克隆技术发展时间不长，技术还很不完善，但克隆羊的诞生从理论上已证明了已分化的动物细胞是具有全能性的。

在适当条件下，通过基因组的重新组织就可能发育成新的个体，这对发育生物学、遗传学理论的深入发展必将产生重大的影响，具有重要的科学意义。

从实际应用的角度讲，克隆动物技术更具有重要的实践价值，主要表现为：（1）可以用于动物资源的种质保存，尽可能多地保存地球生物圈内的多样性。

（2）可以生产移植器官、利用动物作生物反应器生产药物和提供实验动物，造福人类。还可以通过克隆哺乳动物某些特定发育阶段的胎儿，对人类的某些顽症实施“细胞治疗”。

（3）可以克隆家畜和濒临灭绝的动物，如大熊猫等。

（4）利用哺乳动物体细胞克隆技术，可通过建立转基因体细胞系的方式，克隆转基因动物。体细胞克隆技术生产转基因动物，可望降低生产成本。

目前，产生转基因动物的方法主要是原核显微注射法，这种方法只能使大约5%的动物携带外源基因，且外源基因随机整合到动物基因组上，导致外源基因表达量不高，而体细胞克隆中受体母羊全都携带外源基因。

（5）体细胞克隆技术可以直接把优良物种特性传递下去，培育优良物种，有助于加速动物育种进程。

利用优良动物品种的体细胞作为核供体克隆动物，可以避免自然条件下选种所受到的动物生殖周期和生育效率限制，从而大大缩短育种年限，提高育种效率。

总之，克隆动物的技术远未成熟，但已为人类提供了广阔的前景。

随着对哺乳动物体细胞克隆技术基本理论的广泛、深入研究，它将在扩繁优良畜种、克隆转基因动物和保护濒危动物遗传资源等方面发挥巨大的作用。

第九节 基因诊断 一个生物的各种性状和特征都是由它所含的遗传物质所决定，一个基因的改变就可使人或动物患上遗传病，任何一个决定生物特性的DNA序列都是独特的，都有特有的遗传标记，这就是基因诊断的基础。

所以，基因诊断（genetic diagnosis）就是通过DNA分析技术对引起遗传病的DNA序列或遗传标记的诊断，以揭示遗传病的发病机制。

近年来基因诊断的兴起和蓬勃发展，为基因型确定提供了重要的实验证据，从而使遗传病有了更直接和更有效的检测手段。

（一）基因诊断的基本方法DNA分析技术是基因诊断的关键所在。

人类基因组计划的完成，4万个以上基因的重要遗传学信息，将为检测人类DNA突变、预测基因表达产物等提供非常有力的工具。

从应用层次看，基因诊断有以下几种方法：1. DNA分子杂交通过提取羊水细胞的DNA和已知序列的cDNA进行分子杂交，以测定待检测基因是否缺失，例如，用羊水细胞的DNA与珠蛋白基因的cDNA杂交，测定胎儿的珠蛋白基因是否缺失，这种方法快速、灵敏、简便，具有广泛的应用价值。

2. 限制性内切酶酶谱分析法DNA限制性内切酶能识别DNA分子中特定核苷酸序列，并能在特定位点上将DNA分子切割成一定长度的DNA片段，利用DNA的这种特性，可做产前诊断。

.....

<<动物遗传学>>

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>