

图书基本信息

书名：<<青少年应该知道的遗传-青少年科普图书馆>>

13位ISBN编号：9787802147720

10位ISBN编号：7802147727

出版时间：2009-11

出版时间：团结出版社

作者：华春 编著

页数：182

字数：116000

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

莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊诧和探索。

它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。

为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。

中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在2020年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。

为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。

把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。

大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。

中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级政府部门和相关社会团体的广泛支持。

2002年6月29日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制建设和发展的轨道。

为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从2005年起，将每年9月第三周的公休日定为全国科普日。

自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、财政部共同实施送书下乡工程。

2009年2月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。

多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。

希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

## 内容概要

随着社会的不断发展，人们对生物方面的知识也越来越感兴趣。

关于遗传的生物问题，已经成为每个人都普遍关注的话题。

特别是对于那些广大的青少年朋友来说，更希望多了解一些这方面的知识。

因为这样不仅对他们了解自身的成长有着重要的意义，而且对他们学习关于这一方面的知识也是非常有帮助的。

为什么有的人长的高，有的人长的矮；为什么有些人是双眼皮，而有些人则是单眼皮..... 关于遗传的一系列问题，你都可以在本书中找到一个合理的解释！

来吧，让我们共同了解遗传的知识！

## 书籍目录

第一章 生命之谜——遗传概述 第一节 神奇的生命——遗传 第二节 生命之源——染色体 1.染色体和染色质的关系 2.染色体的变异 第三节 遗传物质——基因 1.基因的产生 2.基因的特点 3.基因识别 4.基因工程 5.基因工程的应用领域 第四节 奇异的精灵——变异 1.可遗传变异 2.生物突变 3.基因重组 4.变异在生物进化和农业生产中的意义 第二章 生命密码——遗传进程 第一节 物种起源 第二节 生命起源 1.生命起源的创造论 2.生命起源的自然发生说 3.生命起源的化学说 第三节 人类起源 第三章 生命钥匙——遗传方式 第一节 系谱及系谱分析 第二节 遗传的基本定律 1.分离规律 2.独立分配规律 3.连锁遗传规律 第三节 显性遗传与隐性遗传 1.常染色体显性遗传 2.常染色体显性遗传的传递方式 3.常染色体隐性遗传 4.常染色体隐性遗传的传递方式 第四节 单基因遗传 第五节 多基因遗传 第六节 细胞质遗传 1.高等植物叶绿体的遗传 2.真菌类的线粒体遗传 第七节 有性生殖 1.有性生殖的含义及起源 2.有性生殖的方式 3.有性生殖的意义 第八节 无性生殖 1.无性生殖的含义 2.无性生殖的方式 第四章 人类成长的密码——发育与遗传 第一节 人的体能与遗传因素 1.肌肉的耐力与遗传 2.肌肉的动作能力与遗传 3.平衡性与遗传 4.神经肌肉动作技巧与遗传 5.柔韧性与遗传 第二节 生物的个体发育与遗传因素 1.被子植物的个体发育 2.高等动物的个体发育 3.高等动物个体发育过程(以蛙为例) 第三节 胚前发育与遗传因素 1.胚前发育的类型 2.智商与遗传 第五章 遗传中的奇妙 第一节 双胞胎 第二节 试管婴儿 第三节 亲子鉴定 第六章 难以想象——遗传疾病 第一节 遗传疾病的概述 第二节 遗传疾病的分类 1.单基因遗传病 2.常染色体隐性遗传 3.X连锁显性遗传病 4.X连锁隐性遗传病 5.多基因遗传病 6.先天性疾病是遗传病吗 第三节 遗传病治疗与防治 1.避免近亲结婚 2.开展遗传咨询 3.避免接触致变剂 4.提倡婚前检查与适龄生育 5.基因疗法

## 章节摘录

第七节有性生殖 在动物与人的遗传方式中，最常见的一种生殖方式就是有性生殖，但是，很多人还不是很了解它的发生过程与原理。

作为新一代的青少年，了解关于生殖的知识也很重要。

那究竟什么是有性生殖呢？

1.有性生殖的含义及起源 有性生殖是指经两性生殖细胞（精子与卵细胞）的结合而产生受精卵，由受精卵发育成生物个体，这种生殖方式也就是有性生殖。

有性生殖是通过生殖细胞结合的生殖方式。

通常生物的生活周期中包括二倍体时期与单倍体时期的交替。

二倍体细胞借减数分裂产生单倍体细胞（雌雄配子或卵和精子）；单倍体细胞通过受精（核融合）形成新的二倍体细胞。

这种有配子融合过程的有性生殖称为融合生殖。

某些生物的配子也可以不经融合而单独发育成为新个体，称为单性生殖。

有性生殖发生的直接证据，最早见于澳大利亚中部的苦泉燧石中，在这里发现了植物减数分裂产生的四分孢子的化石。

岩石的年龄约为10亿年，估计有性生殖实际出现还要早些，大约在真核生物产生后不久。

从动植物生殖细胞的形成过程中均有复杂的减数分裂来看，有性生殖应起源于动、植物分化前，但这仅仅是一种推测。

2.有性生殖的方式 细胞体不同，有性生殖的方式也有所不同。

单细胞生物有性生殖由个体直接进行，称接合生殖；多细胞生物及单细胞生物的群体则由特化的单倍体细胞，即配子进行融合生殖或单性生殖。

（1）接合生殖：它是指细菌的接合生殖，两个菌体通过暂时形成的原生质桥单向的转移遗传信息。

供体（雄体的部分染色体）可以转移到受体（雌体）的细胞中并导致基因重组，这是最原始的接合生殖。

原生动物的接合生殖多见于纤毛虫类，按接合的双方，即接合子的形态又可分为两类：同配接合：接合子的形态相同。

接合时双方暂时融合，小核在减数分裂后进行交换，相互受精后分开，如尾草履虫。

接合双方紧靠在一起，口部融合，然后大核消失小核分裂两次，成4个，其中3个退化，一个再经一次分裂成为一个动核和一个静核。

此时接合个体互相交换动核，然后静核与换来的动核融合。

接着虫体分开，每个个体的融合核分裂三次形成8个核，其中4个成大核，3个退化。

此后大核不分裂，剩下的小核与虫体同时分裂两次而成为4个新的子体。

异配接合：见于原毛目类纤毛虫。

在进行接合生殖前，虫体先经一次不均等分裂，除小核外大核和虫体都分成大小两部分，成为大接合子和小接合子，前者固着，后者为自由游泳。

小接合子找到大接合子后即牢固附着在其上开始接合。

在接合过程中，合子核只在大接合子中形成，小接合子为大接合子吸收，其中钟虫就是一个典型的例子。

（2）配子生殖：是指配子是由营养个体所产生的生殖细胞，需两两配合后才能继续其生活史，如果在一定时间内找不到适当的配子便会死亡。

按配子的大小，形状和性表现可分为三种类型：其一，同配生殖。

配子的形态和机能完全相同，没有性的区分。

例如衣藻属中的大多数种类。

其二，异配生殖。

可以分为两种类型：生理的异配生殖，参加结合的配子形态上并无区别，但交配型不同，在相

同交配型的配子间不发生结合，只有不同交配型的配子才能结合，且具有种的特异性。如衣藻属中的少数种类。

这是异配生殖中最原始的类型。

形态的异配生殖，参加结合的配子形状相同，但大小和性表现不同。

大的不大活泼为雌配子，小的活泼，为雄配子，这说明已开始了性在形态上的分化。

其三，卵配生殖。

是由配子生殖的进化趋势是由同配到异配发展而来的。

在原生动物和单细胞植物中，所有个体或营养细胞都可能直接转变为配子或产生配子，而在高等动物中，生殖细胞是由特殊的性腺产生的。

编辑推荐

为什么同类生物间会有相似的外貌特征？

为什么母体子体间会有共同的生理习性？

为什么有的遗传会出现隔代现象？

遗传与基因的表达有什么联系？

什么与基因的显隐性有关系？

走进遗传，一起探索用一物种间的相似奥秘和遗传的神奇。

本书主要从遗传的趣味现象入手，让青少年逐步认识遗传，然后仔细领会遗传的基本概念，遗传的过程、方式、决定因素以及与遗传的相关疾病等，旨在让广大青少年更确切地认识遗传及其重要作用和特性。

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>