

<<遗传与基因>>

图书基本信息

书名：<<遗传与基因>>

13位ISBN编号：9787544014120

10位ISBN编号：7544014126

出版时间：2008-1

出版时间：山西教育出版社

作者：刘月蕾

页数：208

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>

<<遗传与基因>>

内容概要

历史告诉我们：科学技术是当代社会历史发展中最活跃的因素。现代科学技术的创新与进步，已不再像18世纪以前那样，仅依赖为数甚少的独立科学家或工程师的个人兴趣，已经成为为全人类的事业，成为国家或地区发展竞争中的焦点。

本书为“科学发展观科普读物”之一，详细地介绍了遗传与基因的基本知识。内容包括：孟德尔与遗传学，摩尔根与基因论，突变，基因的化学本质和功能，DNA双螺旋结构模型，遗传密码的破译等。

本书内容丰富，讲解通俗易懂，具有很强的可读性。

<<遗传与基因>>

书籍目录

一 从种瓜得瓜种豆得豆说开去二 开天辟地——孟德尔与遗传学 1.遗传学的先驱孟德尔 2.种豌豆得到的遗传定律 3.杂交育种 4.近亲为什么不宜婚配 5.人类的ABO血型遗传 6.孟德尔学说的遭遇三 继往开来——摩尔根与基因论 1.细胞学说和早期的染色体学说 2.“果蝇”实验室里的遗传规律 3.绘制基因位置图 4.基因论 5.连锁遗传与育种 6.血友病与伴性遗传四 突变 1.突变的种类 2.染色体结构突变与应用 3.染色体数目的变异与育种 4.染色体畸变和人类遗传疾病 5.基因突变的频率及可逆性 6.基因突变与育种五 基因的化学本质和功能 1.基因是蛋白质还是DNA 2.肺炎双球菌的转化实验 3.噬菌体感染实验 4.“一个基因一个酶”的假说六 DNA双螺旋结构模型 1.欧美的三大学派 2.DNA双螺旋的发现——一场激烈的“螺旋竞赛” 3.沃森-克里克模型 4.超速离心实验 5.铁证如山——DNA聚合酶七 分子生物学的中心法则 1.至高无上的中心法则 2.中心法则的完善 3.基因的信使mRNA 4.氨基酸的运载车辆——tRNA 5.蛋白质合成“四步曲”八 遗传密码的破译 1.生物学上的神奇数字20 2.“三联密码”假说 3.密码被破译 4.摆动假说 5.密码不“密”九 水到渠成——基因工程 1.什么是基因工程 2.“剪刀”与“浆糊”——工具酶 3.工程运载体 4.“工程原料”的获取 5.基因工程如何“施工”十 基因工程与绿色革命 1.植物基因工程担当重任 2.植物基因工程的关键——基因转移 3.抗病毒抗虫害的转基因农作物 4.消灭田间杂草 5.抗腐烂的水果十一 基因工程开创医学新纪元 1.“细菌制药厂” 2.基因工程乙肝疫苗 3.可食用的植物疫苗 4.遗传病的诊断与预防 5.遗传病的基因治疗 6.癌症和艾滋病的基因治疗 7.“动物制药厂” 8.转基因动物好处多十二 聚合酶链式反应——PCR 1.简单原理,无穷威力 2.从“三口锅”开始 3.PCR与医学诊断 4.PCR,一发辨雌雄 5.PCR与DNA指纹图 6.走入“侏罗纪公园”十三 人类基因组计划 1.浩大的工程 2.人体的第二张解剖图 3.基因组计划与明天的医学 4.福兮祸所倚 5.基因争夺战十四 克隆问题 1.克隆羊“多莉”引起的风波 2.“克隆”本身并不神秘 3.亦喜亦忧话克隆主要参考文献

<<遗传与基因>>

章节摘录

一 从种瓜得瓜种豆得豆说开去 “种瓜得瓜，种豆得豆”是我们熟知的一种遗传现象。其实，早在公元前3世纪《吕氏春秋》中就已描述了这种普遍的遗传现象：“夫种麦而得麦，种稷而得稷，人不怪也。

”看来，当时的人们已把植物产生与自身相同的后代看作是一种规律性的东西了。

我们还知道这样一句话：“一母生九子，九子各有别。

”这里讲的就是遗传变异，也正是有利变异，才使得生物界多样性保持下来，这也是物种进化的动力。

遗传变异现象的本质是什么呢？

其规律又是什么呢？

我们从父母那儿到底遗传得到了什么东西？

遗传和变异的物质基础是什么呢？

古人对这些遗传变异现象早有许多朴素的认识，在我们今天看来似乎是非常好笑的。

比如曾有这样一种认识，即认为卵子中、精子中有父母的缩影。

在一幅当时（17世纪末）科学家画的精子图中，精子里面就有一个小人，表示父亲的缩影。

这些认识都没有科学的试验依据，仅是一些猜测。

直到19世纪中叶后。

孟德尔（G.J.Mendel）和摩尔根（T.H.Morgan）才分别利用豌豆和果蝇为实验材料，揭示了遗传和变异的规律，认识到决定这些性状的是基因，有机体携带并传递给子代很多基因。

基因在染色体上呈线状排列，像串在线上的“念珠”。

.....

<<遗传与基因>>

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>