

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

图书基本信息

书名：<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

13位ISBN编号：9787541558733

10位ISBN编号：7541558737

出版时间：2012-1

出版时间：云南教育

作者：李灵溪

页数：113

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>

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

前言

让我们跟着维尔穆特一起走进“克隆”的科学世界。我想同学们肯定看过以克隆人类为题材的科幻小说和科幻电影。

是啊，我们在以前只是在小说和电影里了解了克隆人，可随着科学技术的发展，“克隆”一词已经不再陌生，克隆技术也已经被应用到现实生活中的各个领域。

更令人关注的是，克隆人的相关话题也经常被人们提起，学术界赞成和反对克隆技术的争论也愈演愈烈。

可是目前还有不少人尚未弄清克隆技术到底是什么，克隆技术能给我们带来什么好处，为什么有那么多的人反对克隆技术的发展等问题。

在本书里，我们邀请世界上第一个培育出克隆羊“多利”的科学家伊恩·维尔穆特博士给我们讲课。

在这九节课里，我们来与这位伟大的科学家共同学习和探讨有关克隆方面的诸多问题。

我希望青少年朋友利用这个机会多了解科学家们在克隆技术方面所取得的研究成果，多思考一下，如果随着克隆技术的发展，人类培育出了克隆人将产生什么样的后果等问题。

人们都说21世纪是生命工程学的时代。

生命是非常神秘的东西，只有经常关注周边发生的神秘的事情，遇事多问几个为什么，心里充满好奇心，我们才能解开生命的秘密。

我真诚希望这本书成为为同学们解开生命秘密的良师益友，更希望同学们当中多出现几位能获得诺贝尔生命科学奖的优秀科学家。

黄新荣

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

内容概要

1996年，克隆羊“多利”的诞生震惊了全世界，因为“多利”是世界上第一只用已经分化的成熟的体细胞克隆出的羊。

“克隆”一词以前只是在科幻小说和电影中出现过，现在它突然闯入了我们的现实生活中，很多人对它还是感到很陌生。

那到底什么是“克隆”呢？

它是近些年才有的吗？

答案是否定的。

克隆羊“多利”之父——英国胚胎学家维尔穆特通过黄新荣编写的这本《科学家讲的科学故事：维尔穆特讲的克隆的故事》，向大家具体而生动地讲解了与克隆有关的内容。

《科学家讲的科学故事：维尔穆特讲的克隆的故事》不仅能给予孩子们知识，而且可以引发大家对生命现象的关注和思考。

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

书籍目录

第一课 什么是克隆？

第二课 植物也能克隆吗？

第三课 关于胚胎的疑问第四课 克隆的历史第五课 培育克隆羊多利第六课 识别克隆动物的方法第七课 克隆所能做到的事情第八课 培育克隆人不是幻想第九课 克隆技术尚待解决的问题附录科学家简介科学年代表核心内容测试现代科学辞典

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

章节摘录

想必大家一定看过以克隆人类为题材的科幻小说和科幻电影。是啊，我们以前只是在小说和电影中了解了一些克隆技术，可随着科学技术的发展，“克隆”已经不再是幻想中的词汇，克隆技术也被应用到了现实生活中的各个领域里。

可是，大家还不一定知道“克隆”一词的准确含义。克隆已经不是生物学的专用词汇，在我们的日常生活中也广为利用。比如“复制”、“刻录”等都属于克隆的概念范围。我们在报纸上经常看到“非法复制的录像带”、“非法刻录的光盘”等报道。这里说的“复制”、“刻录”指的是模仿原来的物品，制造出与其一模一样的物品的意思。眼下复制像录像带、光盘之类的东西易如反掌。把录像带和光盘放进录像机或影碟机里之后，再把里面的内容转移到空白录像带或者光盘里，就完成复制这一环节了。

生物学所说的克隆跟这个复制大同小异。生物学的克隆是指把生物体的信息原原本本地复制下来，培育一个新生物体的过程。克隆的英文单词是clone。

问题是克隆过程要比复制非生物复杂得多，其难度也是复制非生物所无法比拟的。克隆最关键的问题是把母体原有的信息原原本本地转移到克隆体身上。

那么，生物体中所有的信息都集中在什么地方呢？

同学们都没有回答。

哦，不好意思。

我刚开始讲课就给大家提出了一个很难的问题。

现在我换一个相对容易的问题吧。

生物体是由什么构成的？

哪位同学知道？

——老师，我知道。

生物体是由细胞组织构成的。

好，回答得很好。

生物体就是由细胞组织构成的。

这么说来，克隆生物就是制造细胞组织的意思，对不对？

生物体中所有信息都集中在这个叫做细胞核的细胞组织内部。

察看细胞核，我们就可以看出里面有个叫做染色体的物质。

染色体的数量和形状因生物种类的不同而不同，人类拥有46个染色体。

染色体里包含着遗传基因。

事实上，拥有我们身上所有信息的正是这个遗传基因。

它保存着构成我们身体所有部位的重要信息。

到目前为止，研究结果表明，一个人拥有的遗传基因数量大约是3—5万个。

除了同卵双胞胎，地球上的70亿人中没有长相完全一样的两个人。

这意味着我们每个人所拥有的遗传基因各不相同。

这就是说，要想克隆一个生物，就必须把那个生物的所有遗传基因都复制下来，因为我们不可能制造每一个遗传基因。

但这是一个非常庞大的工程，而且凭目前的技术是无法做到的，于是科学家们想出了利用细胞核的方法。

因为细胞核里包含着生物的遗传基因信息。

从理论上讲，提取生物包含遗传基因信息的细胞核，克隆新的生物体是完全可能的。

当然实际操作起来并没有这么简单。

很多科学家进行了克隆研究，但成功率却非常低。

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

好，现在我们再看看克隆的历史，也就是说克隆是什么时候开始出现的。同学们可能都感到不解，难道克隆不是科学技术高度发达的近几年才出现的吗？克隆还有历史吗？

其实不然。

人工克隆当然是最近才出现的，可是克隆现象是自从地球上出现生命体就已经存在了，怎么，你们不相信？

大家有没有想过世界上还有单细胞生物？

是啊，大部分生物都是由无数个细胞构成的多细胞生物体。

可是变形虫、草履虫、细菌等生物都是由一个细胞构成的单细胞生物。

动物繁衍后代基本上都是采用精子和卵子相结合然后形成受精卵的办法，可单细胞生物繁衍后代就不是这种办法了。

我们先来看看变形虫。

刚才讲过了，变形虫是单细胞生物，既然只有一个细胞，也就意味着变形虫只有一个细胞核。

变形虫长到一定程度后，细胞核就会由一个变成两个，身体也随之变成两个。

在细胞核一分为二之前，细胞核里会生成一个同样的遗传信息，装载到即将要分离的另一个细胞核里。

于是，细胞核分离后所生成的两个变形虫便成了拥有同样遗传基因信息的克隆体。

可见，单细胞生物是用一分为二的方法繁殖后代的，我们把这种方法叫做。

用这种方法来繁衍后代，后代身上的遗传基因信息与母体的遗传基因信息完全一样。

人类是怎样进行的呢？

我们不可能用裂殖的方法繁衍后代，怎么会出现克隆人呢？

只要大家仔细琢磨就可以从刚才我讲的内容中得到启发，找出正确的回答。

.....

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

媒体关注与评论

这是一套优秀的科普读物，对培养中小学生对科学研究的浓厚兴趣和好奇心。使他们热爱科学，积极探索科学真理。能起到引领的作用。

——王乃彦（中科院院士，著名核物理学家） 对于中小学生学习掌握自然科学知识、培养创新思维，这套书具有启发意义，而且深入浅出。

这套书的写法给我们很好的启示，对我国的科学推广有现实意义。

——肖培根（中国工程院院士，著名药用植物学家）

<<维尔穆特讲的克隆的故事-035>>

编辑推荐

这本《科学家讲的科学故事：维尔穆特讲的克隆的故事》里，我们邀请世界上第一个培育出克隆羊“多利”的科学家伊恩·维尔穆特博士给我们讲课。在这九节课里，我们来与这位伟大的科学家共同学习和探讨有关克隆方面的诸多问题。希望青少年朋友利用这个机会多了解科学家们在克隆技术方面所取得的研究成果，多思考一下，如果随着克隆技术的发展，人类培育出了克隆人将产生什么样的后果等问题。

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>