

<<10000个科学难题>>

图书基本信息

书名：<<10000个科学难题>>

13位ISBN编号：9787030295408

10位ISBN编号：7030295404

出版时间：2010-12

出版时间：科学出版社

作者：“10000个科学难题”生物学编委会

页数：708

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>

<<10000个科学难题>>

内容概要

本书是教育部、科学技术部、中国科学院和国家自然科学基金委员会联合组织开展的“10000个科学难题”征集活动的重要成果，书中的难题均由国内外知名的生物学专家撰写。

书中收集了有关生物学很多分支学科及生物学的应用等方面的大量问题，以及当今一些重要的生物学问题。

本书可供高等院校和科研单位生物学领域的研究生、科研人员阅读参考，也可供对生物学感兴趣的其他读者阅读。

有兴趣的读者可以在此基础上就其中的某一问题进行深入探索和研究，一些研究生也可以在导师的指导下选择其中的某一问题作为自己的研究课题。

<<10000个科学难题>>

书籍目录

《10000个科学难题》序前言动物、植物、微生物生物学 蜉蝣是不是最早分化的有翅昆虫？
 昆虫的翅及飞行能力从何而来？
 深部地下生物圈有多大？
 环境微生物群落中的基因交流 耐辐射球菌何以能够耐受高剂量辐射？
 为什么不同种类植物的叶片排列顺序不同？
 为什么植物根会向地性生长？
 为什么生长素在体细胞胚胎发生中有不同功能？
 为什么有些植物必须经过一段时间低温后才能开花？
 为什么植物的花粉管能准确地进入胚囊？
 有花植物双受精过程中配子融合是随机的吗？
 动物的种间自然杂交是否为新物种形成的动力之一？
 昆虫的祖先是谁？
 它们有翅吗？
 昆虫是“飞翔的甲壳类”吗？
 蛇类起源之谜 植物的衰老及其调控 光合作用放氧之谜 为何植物叶片表现出五颜六色？
 为什么豆科植物能够进行共生固氮作用？
 真菌的祖先是谁？
 人造化合物微生物降解途径是如何形成和演化的？
 极端嗜热微生物如何适应高温生长环境？
 卵胎生和温度性别决定在爬行动物中是否具有进化兼容性？
 生命起源与演化生物学，生物多样性与系统生物学，生态学 地球上出现过多少种生物？
 特有种的形成原因及其生物地理学意义 生物多样性与生态系统功能的关系 生物多样性的维持机制
 互利共生关系的维持 合作行为的进化 鸟类的起源与早期演化 鸟类是否具有语言？
 鸟类的迁徙和定向之谜 甲螨在土壤生态系统环境中的作用 昆虫的变态发育 蝙蝠是如何进化出飞行能力的？
 基因组的进化与人类起源 动物的配偶选择与婚配制度 哺乳动物扩散之谜 动物种群数量的调节之谜
 生物的体型为什么有如此深远的影响？
 鱼类的洄游和定向机理 熊猫的“伪拇指”是如何进化形成的？
 遗传、细胞及发育生物学 为什么地球上所有生物都用同一套遗传密码？
 克隆动物安全吗？
 转基因动植物安全吗？
 衰老是受遗传控制的吗？
 人类性别是如何决定的？
 获得性遗传是否存在？
 人类的左利手(左撇子)是如何遗传的？
 生物节律对动植物生长和人类疾病的影响是什么？
 ……生物化学、生物物理学、分子生物学、计算生物学与生物信息学生理学、免疫生物学神经生物学、生理心理学、认知与行为学生物技术科学编后记

章节摘录

版权页：插图：物种概念一直是生物学领域中的关键问题之一，自达尔文发表著名的《物种起源》后，150多年来关于物种的定义仍然存在着非常激烈的争论。

目前，生物学的物种概念处于主流地位，即认为物种是在自然界中占据特殊生态位的种群的一个生殖集群，其在生殖上与其他物种相互隔离。

由此可见，在生物学物种概念的定义中，生殖隔离是最重要的。

进化生物学家围绕建立生殖隔离的基本方法，将物种形成模型分为异域物种形成和同域物种形成。

异域物种形成或地理物种形成的原因是生殖隔离，而后者来自简单的地理隔离；同域物种形成或非地理的物种形成的原因是生殖断裂，而生殖断裂产生于生物之间的常规接触的界面，往往内在表现为抑制成功生殖的染色体重排。

因此，物种的形成普遍被认为与隔离机制密切相关，且以地理隔离为促进新种形成的主要动力。

在动物界中，不同物种的生殖隔离一般表现为不能产生可育后代。

但我们不得不承认，目前对于物种以及物种形成本质的认识还远远不足，经典的物种形成理论仍然需要大量的科学验证、补充和修正。

<<10000个科学难题>>

编辑推荐

《10000个科学难题:生物学卷》由科学出版社出版。

<<10000个科学难题>>

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>