

<<外来种与进化>>

图书基本信息

书名：<<外来种与进化>>

13位ISBN编号：9787309072990

10位ISBN编号：7309072995

出版时间：2010-11

出版时间：复旦大学出版社

作者：考克斯

页数：337

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>

## <<外来种与进化>>

### 前言

进化生物学在近二十年经历了一个快速发展和变革的时期，成为当今生命科学领域发展最为迅速的分支学科之一。

这场变革一方面体现在我们对自然界生命起源和进化的历史有了更深入的了解，在基因组数据大量积累和从分子水平对生物发育机制进行研究的基础上，将形态发生（morphogenesis）与发育调控基因结合起来，在一定程度上阐明了不同生物类群形态进化的分子基础和机制，从根本上改变了传统的研究思路和研究模式，促进了生命科学中遗传、发育和进化的统一；另一方面，进化生物学在近二十年极大地拓展了研究领域，向具有广泛的社会实用性的方向转变，尤其在揭示人类重大遗传疾病的分子基础、传染性疾病爆发与病原生物进化变异的关系以及生物对环境变化的响应和适应机制方面显示出巨大的潜力，表现出显著的社会效应。

自上世纪50年代，著名遗传学家和进化生物学家谈家桢院士就开始在复旦从事生物遗传变异和进化研究，为复旦大学进化生物学学科发展奠定了坚实的基础，把进化的思想和视角渗透、融汇到生命科学各个领域的教学和研究中，并培养了一批从事生物进化和生物多样性研究的杰出人才。

## <<外来种与进化>>

### 内容概要

《外来种与进化》进化生态学角度系统介绍了外来种的概念、外来种扩散和定居的机制以及对新生境的快速适应和进化过程，并深入探讨了外来种入侵过程中与土著种的相互作用及其相关的进化和生态学后果。

作者引用大量实例深入浅出地介绍了外来种在拓殖新的地理区域时所发生的进化变化，以及土著物种与其相互作用时所作出的进化响应，特别强调了“快速进化改变”（rapidevolutionary change）在入侵生物学研究中的重要意义。

《外来种与进化》概念清晰，涉及不同生物分类群、不同营养级生物以及不同生态系统类型，实用面广。

不仅可作为高年级本科生和研究生进化生态学课程的教材，也可供进化生物学、生态学和保护生物学等相关领域的研究人员参考。

## &lt;&lt;外来种与进化&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一篇 外来种入侵与进化的基本概念 第1章 外来种和加速的进化 1.1 外来种对经济和生态的影响  
 1.2 外来种和当代进化 1.3 外来种适应性散布 1.4 外来种对新环境的适应 1.5 外来种与  
 土著种介导的进化变化 1.6 外来种的进化与全球变化 1.7 外来种影响的时滞性 1.8 土著种局  
 部灭绝或灭绝 1.9 土著种的进化响应 1.10 外来种入侵和物种形成 1.11 外来种、进化和保护  
 第2章 外来种对散布和定居的适应 2.1 对散布和定居的进化适应 2.2 无意人工辅助散布  
 2.3 农田杂草对人为散布的适应 2.4 通过有意引种实现的散布 2.5 人工辅助散布的历史 2.6  
 散布能力和入侵性 2.7 散布能力增强的快速进化 2.8 定居能力增强的快速进化 2.9 散布适应  
 和遗传变异 第3章 奠基者效应和外来种的变异性 3.1 遗传变异评估 3.2 奠基者效应和遗传瓶颈  
 3.3 外来植物的遗传变异性 3.4 外来动物的遗传变异性 3.5 外来微生物的遗传变异性 3.6  
 遗传变异与入侵性 第4章 引种源、隐存种与入侵途径 4.1 遗传分析和隐存种的发现 4.2 通过遗  
 传分析揭示入侵种的原产地 4.3 多次引入外来种的原产地 4.4 外来种的入侵路线 4.5 对假定  
 的人工引种的证否 4.6 入侵种的原产地和潜在生物控制天敌 4.7 引种源和进化第二篇 进化变化  
 和适应的过程 第5章 杂交和外来种进化 5.1 杂交与入侵性外来种的起源 5.2 外来植物间的杂交  
 5.3 外来动物间的杂交 5.4 外来微生物的种间杂交 5.5 外来和土著植物间的杂交 5.6  
 外来和土著动物间的杂交 5.7 外来和土著微生物间的杂交 5.8 杂交的一般意义 第6章 杂交和转  
 基因生物 6.1 自然杂交与基因交换 6.2 遗传工程与转基因 6.3 作物和作物杂草型转基因交换  
 的潜力 6.4 作物和其他植物物种间转基因交换的潜力 6.5 转基因与微生物 6.6 转基因从作物  
 逃逸的生态学后果 6.7 转基因与逆进化 6.8 管理问题 6.9 遗传工程的未来趋势 第7章 土著  
 群落对入侵的抗性 7.1 生物群落间的协同进化关系 7.2 稳定性、可预测性与外来入侵 7.3 物  
 种多样性与入侵抗性 7.4 岛屿群落的脆弱性 7.5 入侵物种及从协同进化关系中的逃逸 7.6 外  
 来种生长和表现的增强 7.7 入侵性物种和互利关系 7.8 新生境意味着新的进化压力 第8章 外来  
 种对新生境的适应 8.1 相对于新生境条件的快速进化 8.2 植物对新生境的适应 8.3 动物对新  
 生境的适应 8.4 入侵种进化的实验研究 8.5 对新生物条件的适应 8.6 对生境的进一步适应第  
 三篇 外来种与土著种的进化相互作用 第9章 外来草食动物的进化适应 9.1 植物和草食动物的协同  
 进化 9.2 草食动物对植物宿主的特化 9.3 引入草食动物的生态宿主转移 9.4 引入昆虫的进化  
 适应 9.5 持续进化 第10章 外来捕食者和寄生生物的进化适应 10.1 捕食者、寄生生物、猎物的  
 相互关系 10.2 无脊椎动物捕食者和动物病原生物载体的进化适应 10.3 水生脊椎动物捕食者的  
 快速进化适应 10.4 陆生脊椎动物捕食者的快速进化适应 10.5 “进化剧”中外来种的角色越来  
 越重要 第11章 外来病害对宿主和载体的适应 11.1 病害病菌和宿主的进化 11.2 植物外来病原  
 菌及其进化 11.3 动物外来病原体及其进化 11.4 人类外来病害及其进化 11.5 外来病害宿主  
 和载体的响应 第12章 植物对外来草食动物和病害的适应 12.1 植物对外来草食动物的进化响应  
 12.2 草本植物对外来无脊椎动物的进化响应 12.3 草本植物对外来草食动物的进化响应 12.4  
 木本植物对外来草食动物的进化响应 12.5 植物对外来病害的进化响应 12.6 植物和草食动物的  
 适应 第13章 土著草食动物对外来植物的适应 13.1 广食性草食动物和专食性草食动物的宿主转移  
 13.2 土著草食昆虫对外来农作物的进化适应 13.3 土著草食昆虫对外来非农作物的进化转移  
 13.4 其他动物对外来植物的利用 13.5 其他的进化思考 13.6 外来机遇与外来挑战 第14章 动  
 物对外来捕食者、寄生生物和病原生物体的适应 14.1 利用者与被利用者：红皇后效应 14.2 土著  
 无脊椎动物对外来捕食者和拟寄生生物的 第15章 外来种引起的草食动物、捕食者和寄生生物的聚集  
 ..... 第四篇 外来种入侵的全球性进化后果 第16章 外来种——局部灭绝和灭绝的驱动力 第17章 生  
 物控制媒介特种的进化生态学 第18章 外来种对生物群落的逆适应和融合 第19章 外来种的散布和物种  
 形成 第20章 永远改变了了的生物群落参考文献

## &lt;&lt;外来种与进化&gt;&gt;

## 章节摘录

从1981年到1991年，对巴克利湾小岛上的维管植物进行了普查，这些小岛位于加拿大不列颠哥伦比亚省的温哥华岛的西海岸。

普查结果揭示了许多移殖和灭绝事件。

大多数物种的移殖是通过风媒传播的种子从大陆地区吹到海岛上来实现的。

这个现象提出了几个有趣的问题：首先，那些能到达海岛的种子是否不同于那些不能到达的种子？

其次，能在海岛上维持种群的植物的种子是否不同于那些大陆上的植物？

第三，在海岛上能维持种群的植物的种子结构是否随时间而变化？

对于依靠风力传播的3种菊科一年生或两年生草本植物，不仅对海岛和大陆种群的种子形态进行了比较，还比较了其中2个物种不同时间移殖的海岛种群的种子形态。

3个物种中除了林地千里光，其他2个在大陆和海岛之间都表现出显著差异。

其中，毛状猫耳朵在海岛上的植株的种子大约比大陆植物大25%、羽状冠毛的体积小34%。

第3个物种是一种莨苳，在不同海岛上的移殖时间从1年到超过10年不等。

在海岛上新定居种群的种子小于大陆植株，但是种子的大小随着种群定居年龄的增大而显著增加；冠毛体积也表现出随时间而变的趋势。

实验表明，海岛上的毛状猫耳朵和定居时间长的莨苳的种子在风力携带条件下比大陆植株或新近定居的种群的种子落地更快。

这种变化的意义是双重的，能移殖到海岛上的莨苳的种子比较轻，而且有更大的冠毛，有利于其长距离传播。

<<外来种与进化>>

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>