

<<分子生态学>>

图书基本信息

书名：<<分子生态学>>

13位ISBN编号：9787306034540

10位ISBN编号：7306034545

出版时间：2009-10

出版时间：中山大学出版社

作者：（英）比毕，（英）罗 著，张军丽 等译

页数：315

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>

## <<分子生态学>>

### 内容概要

生态学，一门研究个体和物种如何与其所处环境以及它们之间相互作用的科学，由于涉及一个新的分子研究学科而发生了革命性的变化。

通过分子生物学和分子遗传学的技术，生态学中的相互作用可以比从前更加详实和准确地被研究和认识。

《分子生态学》为初涉进而了解这个魅力无穷的学科领域提供了一条可行的路径。

本书从分子生态学研究的历史开始，其中概括了自然史、遗传学与进化之间的关系，进而讨论了分子种群遗传学、亲缘地理学相关领域，以及分子生态学在保护生态学中的相关方面。

章节是独立编排的，包括基础信息、感兴趣的问题，着重于各种分子生态学理论与分析方法，以及大量相关例子的列举。

本书还包括两个实用而详细的当前有关分子生态学实验与分析方法的附录。

涵盖这个新学科领域的第一部本科教材。

展示了分子生态学作为实践证明而非只是理论研究工具方面的能力及巨大潜力。

所有章节中清晰的图片资料贯穿了整部教材。

包含了扩展和更新的参考书目，易于读者对原始研究文献进行查找。

## <<分子生态学>>

### 书籍目录

1 分子生态学的发展史 引言 分子生态学的进化观 生态学中的遗传学 分子生态学中的里程碑 今日的分子生态学 小结2 生态学家的分子生物学课程 引言 核酸与生命的共同起源 DNA和RNA的结构 蛋白质的结构 基础免疫学 遗传密码与基因表达 基因组结构：概述 非编码DNA 功能（编码）DNA 分子生态学中的质粒和遗传操作 突变 进化与突变率 小结3 物种、个体和性别的分子鉴定 引言 物种问题 个体鉴别相关案例 性别 个体碎片鉴别 分子鉴定方法：概评 小结4 行为生态学 引言 从单配性到多配性 雄性的繁殖成效 雌性的繁殖成效 后代的性比偏向（偏性比） 协同行为 觅食与扩散 由行为引起的物种形成 小结5 种群遗传学6 分子及适应变异7 亲缘地理学8 保护遗传学9 微生物生态学10 分子生态学与遗传修饰生物附录1 分子生态学实践附录2 分子生态学中的分析方法术语表参考文献

## &lt;&lt;分子生态学&gt;&gt;

## 章节摘录

分子标记具备解决生态学中其他方法难于处理的问题的潜力。其主要的优点是标记和标记变化的种类可以比其他许多类型的生态学测量方法更加精确地进行定量，即为统计学比较提供了较好的数据。

最先应用分子方法来解决进化问题是在一个世纪以前，当时物种间复杂的化学成分分布被成功地用来确定分类群的界线。

现代化学生态学学科却包含相当不同的方向，如对性信息素。

定向、信息交流和警示的化学物质，以及植物防御化合物的研究。

而在分子生态学中严格限制采用这些物质，这还包括对环境及表型依赖的（同一个体中有时存在，有时又不存在）表达及其有限的多态性类型。

代谢产物通常只存在于一个物种内的单个特征性状中，基本上是以单个分子结构存在。

相反，分子生态学基本上只着重于专门的分子遗传技术上的研究。

分子标记是基因组的片段，与生物体整个基因组大小比较通常非常小：选取的标准是期望它们能代表DNA上大得多的延伸部分。

每一个片段都被看成一个单一“位点”，它们并不一定是功能基因。

基因是基因组中被转录成信使RNA、转运RNA或核糖体RNA的区域。

只有信使RNA才能被翻译成蛋白质，而其他类型的RNA则参与蛋白质合成的装置并调控其蛋白质合成。

不是基因组的所有片段都可以同等地被用作分子标记的，一个重要的标准是要选择容易被识别的等位基因及相关的序列。

等位基因在它们的DNA序列上互不相同。

但没有必要总要知道作为标记所用位点每个等位基因的序列。

大多数真核生物是二倍体，因而每个位点上最多带有两个等位基因，当等位基因存在两个相同拷贝时个体是纯合的，而当拷贝不同时则是杂合的。

在任何个体标记位点上，多态性范围的水平在整个物种范围内可存在从零到几十甚至几百个相互替换的等位基因。

依所研究的特定问题分离和鉴定各种类型不同，多态性水平的分子标记已成为分子生态学发展的核心。

高多态性的分子标记在许多需要区别生物个体间行为的研究中更显优越。

另一方面，对于种群遗传分析，则中等水平的多态性标记常常更有用，因为这会产生用于统计处理的每个等位基因上的更多样品数量。

<<分子生态学>>

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>