

<<生态学基础>>

图书基本信息

书名：<<生态学基础>>

13位ISBN编号：9787560837444

10位ISBN编号：7560837441

出版时间：2008-1

出版时间：上海同济大学

作者：方萍，曹凑贵，赵

页数：271

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>

<<生态学基础>>

内容概要

《生态学基础（双语教材）》综合国内外最新出版的生态学教材内容，结合作者多年双语教学经验，以国内外优秀生态学教科书为参考，将中、英教科书的重要内容有机结合到一起，重点突出，内容简洁系统，图文并茂；中、英文部分各成体系，适合相关专业本科生和研究生作为基础课或专业基础课的教材，也可供科研人员参考。

<<生态学基础>>

作者简介

曹凑贵，男，中共党员，博士，教授，博士生导师，1985年参加工作，现任华中农业大学植物科学技术学院院长，中国生态学会农业生态专业委员会委员，中国农学会耕作制度分会理事，南方耕作制研究会副理事长，湖北省生态学会理事，武汉市农学会副会长，教育部本科教学评估专家。

<<生态学基础>>

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 生态学基本概念1.1.1 生态学的定义1.1.2 生态学的研究对象1.1.3 生态学的研究内容1.1.4 生态学的学科体系1.2 生态学的研究方法1.2.1 生态学研究方法的发展过程1.2.2 生态学研究的基本方法1.2.3 生态学中的实用技术简介第2章 个体生态学2.1 生物个体的起源与多样性2.1.1 生物个体的起源2.1.2 生物个体的发生与发展2.1.3 生物个体演变的规律2.1.4 生物个体的多样性状况2.2 个体生物学基本知识2.2.1 个体的基本物质组成2.2.2 个体的基本活动规律2.2.3 个体的结构、功能与自我调节2.3 个体与环境2.3.1 基本概念2.3.2 个体与水环境2.3.3 个体与大气环境2.3.4 个体与土壤环境2.3.5 个体与光、热环境第3章 种群生态学3.1 种群的基本概念3.1.1 种群的定义3.1.2 种群与个体的区别3.1.3 种群生态学的基本内容3.2 种群的基本特征3.2.1 种群的大小与密度3.2.2 种群的年龄结构与性别比例3.2.3 种群的生命表及分析3.2.4 种群与环境容纳量3.3 种群的动态与调节3.3.1 种群增长的理论模型3.3.2 种群的实际数量动态3.3.3 种群的数量波动与调节机制3.3.4 种群的生活史及生态对策3.4 种群的种内关系3.4.1 种群内个体的空间分布3.4.2 种群的群居与阿利氏原则3.4.3 种内竞争与自疏现象3.4.4 种群的隔离与领域性3.4.5 种群的社会等级及分工3.5 种群的种间关系3.5.1 种群间相互作用的类型3.5.2 种群的正相互作用3.5.3 种群的负相互作用3.5.4 种群间的协同进化第4章 群落生态学4.1 生物群落的基本概念4.1.1 生物群落的有关定义4.1.2 群落的基本特征4.2 群落的组成4.2.1 物种组成的性质分析4.2.2 物种组成的数量特征4.2.3 物种多样性4.3 群落的结构4.3.1 群落的水平结构4.3.2 群落的垂直结构4.3.3 群落的时间序列4.3.4 群落的交错区与边缘效应4.4 群落的类型与分布4.4.1 森林群落4.4.2 草原生物群落4.4.3 荒漠生物群落4.4.4 淡水生物群落4.4.5 海洋生物群落4.5 群落演替4.5.1 群落演替的概念4.5.2 原生演替4.5.3 次生演替4.5.4 顶极群落第5章 生态系统5.1 生态系统的概念5.2 生态系统的一般特征5.2.1 生态系统的组成成分5.2.2 生态系统的网络结构5.2.3 生态系统的层次结构5.2.4 生态系统的反馈调节和生态平衡5.3 生态系统的类型5.3.1 根据生态系统的环境性质和形态特征来划分5.3.2 根据生态系统形成的原动力和影响力来划分5.4 一般生态系统概述5.4.1 生物圈生态系统5.4.2 水域生态系统5.4.3 湿地生态系统5.4.4 陆地生态系统5.4.5 农业生态系统5.4.6 城市生态系统第6章 生态系统的功能——能量流动6.1 能量流动的基本概念6.1.1 能量的概念6.1.2 能量的形式及转化方式6.1.3 生态系统中的能源6.1.4 热力学定律与能量流动6.2 能量流动的途径与过程6.2.1 食物链6.2.2 食物网6.2.3 营养级6.2.4 能量金字塔6.2.5 生态效率6.3 能量流动的模型6.3.1 能量流动符号6.3.2 能量流动模型6.4 能量流动与生态系统生产力6.4.1 初级生产力6.4.2 次级生产力第7章 生态系统功能——物质循环7.1 物质循环的基本原理7.1.1 物质循环的常用概念7.1.2 物质循环的类型7.2 几种重要元素的循环7.2.1 碳循环7.2.2 氮循环7.2.3 磷循环7.2.4 水循环第8章 生态系统的信息传递8.1 信息的概念与特征8.1.1 信息的概念8.1.2 信息的主要特征8.1.3 信息传递的模型8.2 信息的种类8.2.1 物理信息8.2.2 化学信息8.2.3 行为信息8.2.4 营养信息8.3 信息在生态系统中的传递8.3.1 植物与动物间的信息传递8.3.2 动物间的信息传递8.4 化学信息在种间关系中的作用8.4.1 植物间的化学信息传递8.4.2 植物与微生物的化感作用8.4.3 植物与草食动物间的化学相互作用8.4.4 动物间的化学通讯第9章 应用生态学简介9.1 景观生态学9.1.1 景观生态学的涵义与发展史9.1.2 景观生态学的理论基础和一般原理9.1.3 景观生态学的研究方法9.1.4 景观生态学的应用9.2 污染生态学9.2.1 生态环境问题综述9.2.2 污染生态学发展概况9.3 生态工程9.3.1 生态工程的概念9.3.2 生态工程的原理9.3.3 生态工程设计的路线9.3.4 生态工程的类型与应用

<<生态学基础>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 生态学基本概念 1.1.1 生态学的定义 生态学 (ecology) 一词, 德文为 “6kologie” 或 “oekologie”, 自1866年由德国动物学家Ernst Heinrich Haeckel首次提出以来, 一直被不同国家、不同研究领域的学者们, 以各自的理解进行解释和传播着 (表1—1)。

《牛津生态学词典》(Oxford Dictionary of Ecology) 中对于 “生态学” 一词进行了概括性的解释, 即 “生态学是关于生物与生物之间、生物与其所有的生命或非生命环境因素之间相互关系的科学研究”。

(“ The scientific study of the interrelationships among organisms and between organisms, and between them and all aspects, living and non-living, of their environment ”)。

100多年来, 人们普遍认为ecology一词源于希腊文Oekologie, 由词根Oikos (“住所” 或 “栖息地”) 和词尾logos (“研究”) 构成, 即关于栖息地的研究。

但是, 随着生态学研究体系的日益完善, 生态学已经逐渐摆脱了早期生物生理学、自然地理学、生物遗传进化等研究领域的局限, 肩负着更加重要的关于系统性整体调控和预测的科学研究任务。

因此, 本书认为, 现代的 “生态学” 定义, 可以直观地理解为 “关于生物生存态势的科学研究”, 其中的 “生物”, 包含了不同层次的生物体, 如个体、种群或群落; 其中的 “生存态势”, 即生物的现存状态和发展趋势。

也就是说, 生态学是研究一定环境条件下的生物现存状态及发展趋势的科学。

“ecology” 一词, 也可以理解成是由前缀 “ec-” (出, 出自) 和词根 “ology” (科学, 学问) 构成的, 即 “关于现状和发展趋势的研究”。

1.1.2 生态学的研究对象 生态学起源于生物学, 依据现代生物学的层次性, 生态学的研究对象和内容也包含了生物学的各个层次及其与环境构成的多种生物系统, 小到基因水平的分子生态系统, 大到以生物群落带为主体的全球生态系统。

生态学研究的生物范畴包括生物个体、生物群体及生物群落; 也有动物、植物、微生物及人类等, 具体包括了生物多样性的各种类型 (表1: -2)。

<<生态学基础>>

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>