

《普通生态学》

图书基本信息

书名：《普通生态学》

13位ISBN编号：9787301175552

10位ISBN编号：7301175558

出版时间：2016-8

出版社：北京大学

作者：尚玉昌

页数：529

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《普通生态学》

内容概要

《普通生态学(第3版)》是作者数十年教学和科研工作的总结,全书80余万字,插图267帧,包括理论生态学和应用生态学两部分,共分成6篇:绪论;个体生态学;种群生态学;群落生态学;生态系统;全球生态学。《普通生态学(第3版)》是在此书前两版的基础上增补修订而成,除后两篇是新增补外,其他增补内容还有:生物与气候;植物对紫外线辐射的防护;植物如何应付洪涝;土壤生物的多样性;生物与营养物;生物活动周期与环境的关系;生物之间的关系;集合种群及其模型;种群遗传学及物种形成;应用种群生态学;群落的周期变化和岛屿群落等章节。书中有些内容是目前国内教材或专著尚未涉及的。

作为普通生态学教材,《普通生态学(第3版)》适用于综合性大学、师范院校和农林等院校相关专业师生及科技工作人员。

《普通生态学》

书籍目录

第一篇 绪论第二篇 个体生态学(生物与环境) 第1章 环境与生态因子 第2章 生物与环境关系的基本原理 第3章 生物与气候 第4章 生物与光 第5章 生物与温度 第6章 生物与水 第7章 生物与土壤 第8章 生物与营养物 第9章 生物与辐射和火 第10章 生物活动周期与环境的关系 第11章 生物与生物之间的关系第三篇 种群生态学 第12章 种群生态学概论 第13章 种群生命表及其分析 第14章 种群的增长 第15章 集合种群及其模型 第16章 种群间的相互关系 第18章 种群的生活史对策和生殖对策 第19章 种群的数量波动和调节机制 第20章 应用种群生态学第四篇 群落生态学 第21章 群落生态学概论 第22章 群落的结构 第23章 干扰与群落的稳定性 第24章 生物在群落中的生态位 第25章 群落的演替和群落的周期变化 第26章 岛屿群落第五篇 生态系统 第27章 生态系统概论 第28章 生态系统中的初级生产量 第29章 生态系统中的次级生产量 第30章 生态系统中有有机物质的分解 第31章 生态系统中的能量流动 第32章 生态系统中的物质循环第六篇 全球生态学 第33章 生物圈与人1:3动态 第34章 人类与自然资源 第35章 生物多样性与保护生物学 第36章 全球气候变化参考文献

章节摘录

早在1840年，德国有机化学家Justus von Liebig（利比希）就认识到了生态因子对生物生存的限制作用。在他所著的《有机化学及其在农业和生理学中的应用》一书中，分析了土壤表层与植物生长的关系，并得出结论：作物的增产与减产是与作物从土壤中所能获得的矿物营养的多少呈正相关的。这就是说，每一种植物都需要一定种类和一定数量的营养物，如果其中有一种营养物完全缺失，植物就不能生存。如果这种营养物质数量极微，植物的生长就会受到不良影响。这就是Liebig的“最小因子法则”（law of the minimum），即利比希法则。Liebig之后又有很多人作了大量的研究，认为对最小因子法则的概念必须作两点补充才能使它更为实用：（1）最小因子法则只能用于稳态条件下。也就是说，如果在一个生态系统中，物质和能量的输入输出不是处于平衡状态，那么植物对于各种营养物质的需要量就会不断变化，在这种情况下，Liebig的最小因子法则就不能应用。（2）应用最小因子法则的时候，还必须考虑到各种因子之间的相互关系。如果有一种营养物质的数量很多或容易被吸收，它就会影响到数量短缺的那种营养物质的利用率。另外，生物常常可以利用所谓的代用元素，也就是说，如果两种元素属于近亲元素的话，它们之间常常可以互相代用。例如环境中钙的数量很少而锶的数量很多，一些软体动物就会以锶代替钙来建造自己的贝壳。Liebig在提出最小因子法则的时候，只研究了营养物质对植物生存、生长和繁殖的影响，并没有想到他提出的法则还能应用于其他的生态因子。经过多年的研究，人们才发现这个法则对于温度和光等多种生态因子都是适用的。1913年，美国生态学家Shelford在最小因子法则的基础上又提出了耐受性法则（law of tolerance）的概念，并试图用这个法则来解释生物的自然分布现象。他认为生物不仅受生态因子最低量的限制，而且也受生态因子最高量的限制。这就是说，生物对每一种生态因子都有其耐受的上限和下限，上下限之间就是生物对这种生态因子的耐受范围，其中包括最适生存区。Shelford的耐受性法则可以形象地用一个钟形耐受曲线来表示（图2-1）。

《普通生态学》

编辑推荐

《普通生态学（第3版）》全面涵盖了理论生态学研究的四个层次，即个体、种群、群落和生态系统，采用较大篇幅介绍和讨论了人类当前所面临的环境危机和几大全球性生态学问题，《普通生态学（第3版）》在第二版的基础上增补了5章30节，反映了生态学的新进展。《普通生态学（第3版）》是作者在数十年教学和科研工作，特别是生态学的教学工作中积累的丰富经验的总结。不论是从内容、选材、结构和框架安排上，还是从教学的适用性上，《普通生态学（第3版）》都既照顾了学科的基础性，又突出了学科的先进性。

《普通生态学》

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：www.tushu111.com