

<<生态农业与农业生态丛书>>

图书基本信息

书名：<<生态农业与农业生态丛书>>

13位ISBN编号：9787122049568

10位ISBN编号：7122049566

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：黎华寿 主编

页数：260

字数：436000

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>

## 前言

在人类社会进入21世纪的今天，全球环境问题日益突出，生态退化与生态保护已成为全世界人民瞩目的问题。

同时，随着中国经济的持续快速发展，资源环境与发展的矛盾日益突出。

在中国五千多年的文明史中，人与自然的矛盾从未像今天这样严峻，中国经济社会的持续发展，中国人口的继续膨胀，开始面临愈来愈严重的资源瓶颈和环境容量的制约，生态安全的忧虑正日渐成为现代人的心头大患，循环经济和可持续发展呼声日高。

我国政府在2005年提出了“建设环境友好型社会”的构想，之后又郑重提出“建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式”作为我国全面建设小康社会的基本要求。

本书简要介绍生态学与可持续发展的基本理论和方法，并应用其分析和论述自然生态保护、农业生态保护、城市生态保护的内容、方法和途径，着重介绍和分析全球热点生态问题特别是我国生态问题的现状、原因、机理及其发展演变特点，剖析人与自然、生态与经济社会相互作用的规律，阐明生态保护的基本内涵、基本途径和实施策略。

注意理论性和实用性、知识性和趣味性、通俗性和专业性的统一，同时突出案例，各章均选择一个或几个中外有关案例进行介绍和剖析，如1998年长江特大水灾、黄河断流、太湖水华与水危机、北方沙尘暴、黑风暴事件、黄石公园“引狼入园”恢复生态和谐、生物圈二号、生态富民行动、生态市规划与建设等，以生动的案例为载体，反映生态保护现状，剖析生态问题实质，提供生态保护政策和技术的现实途径，为读者了解生态保护、拓宽环保视野提供简明实用的学习资料。

本书的编者均为农林院校长期从事生态保护教学与科研工作的教师，各章编写负责人分别为：第一章黎华寿，第二章黎华寿、赵玉环，第三章黄京华，第四章黄京华、孙龙，第五章孙龙、聂呈荣、赵玉环，第六章孙龙，第七章赵玉环，第八章贺鸿志、黄京华，第九章黄京华、贺鸿志，第十章聂呈荣、黎华寿，第十一章阳树英、刘向华、黎华寿，第十二章黎华寿，最后由黎华寿和贺鸿志审阅、提出修改意见并统稿。

华南农业大学刘龙元、凌卫峰、李娜等同志协助查阅和整理了许多文献资料，在此表示感谢。

本书的编写得到中国生态学会副理事长、华南农业大学热带亚热带生态研究所所长骆世明教授的热情指导和帮助，还得到化学工业出版社编辑的大力支持和指导，特此感谢。

本书还参考了国内外一些教科书和论著，以及大量的网络资料，我们谨向有关作者致以衷心的感谢。

由于编者工作经验、学术水平和能力所限，书中难免有不足之处，敬请同行专家及读者批评指正。

## 内容概要

本书简要介绍生态学与可持续发展的基本理论和方法，并应用其分析和论述自然生态保护、农业生态保护、城市生态保护的内容、方法和途径，着重介绍和分析全球热点生态问题特别是我国生态问题的现状、原因、机理及其发展演变特点，剖析了人与自然、生态与经济社会相互作用的规律，阐明了生态保护的基本内涵、基本途径和实施策略。

本书注意理论性和实用性、知识性和趣味性、通俗性和专业性的统一，同时突出案例教育，各章均选择一个或几个中外有关案例进行介绍和剖析，以生动的案例为载体，反映生态保护现状，剖析生态问题实质，提供生态保护政策和技术的现实途径，反映农林院校生命科学的“生态特色”和“应用特色”。

本书可供生态保护领域的科研人员、管理人员阅读，也可作为高等院校生态保护、环境教育等课程的教材。

## &lt;&lt;生态农业与农业生态丛书&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 生态环境 一、生态环境的概念和含义 二、地球环境的组成与生命的起源 三、古自然生态环境的演化 四、人类社会与生态环境 第二节 生态问题、生态意识与生态文明 一、生态问题 二、生态意识与生态伦理 三、生态文明 第三节 可持续发展 一、可持续发展的概念 二、可持续发展的基本内涵 三、可持续发展的基本原则 案例：“生物圈二号”实验 第二章 生态保护的理论基础 第一节 生态学的形成与发展 一、生态学知识累积阶段（1866年以前） 二、个体生态学与群落生态学阶段（1866~1935年） 三、生态系统生态学阶段（1935~1962年） 四、生态学向调控与工程的方向发展阶段（1962年至今） 第二节 生物与环境 一、环境因子 二、最小因子定律 三、谢尔福德耐性定律 四、生态因子作用的一般特征 五、生活型和生境 六、生态型与生态位 七、生物对自然环境的影响 第三节 种群生态 一、种群结构 二、种群的动态 三、种群间的相互作用 四、种群的生活史对策 第四节 群落生态 一、生物群落与群落结构 二、群落演替 三、群落演替特点与演替顶极群落 四、影响群落演替的因素 第五节 生态系统生态 一、生态系统的概念 二、生态系统的结构与类型 三、生态系统的功能 四、生态系统平衡与调节 第六节 景观生态关系 一、景观及其空间结构 二、景观功能 三、景观动态 四、景观生态学理论 第七节 生态学的一般规律 一、相互依存与相互制约规律 二、物质循环转化与再生规律 三、物质输入输出的动态平衡规律 四、相互适应与补偿的协同进化规律 五、环境资源的有效极限规律 案例：黄石国家公园“引狼入园”恢复生态和谐 第三章 全球变化及其生态后果 第一节 地球的温室效应 一、温室效应概述 二、温室效应对全球气候和环境的影响 三、温室效应的控制 第二节 臭氧层破坏 一、臭氧层及其对地球生态系统的保护作用 二、大气臭氧损耗及其原因 三、臭氧层破坏的危害 四、保护臭氧层的国际合作 第三节 酸雨 一、酸雨的概念 二、酸雨在全世界的发生状况 三、我国酸雨概况 四、酸雨的危害 五、酸雨的控制 第四节 土壤侵蚀 一、水土流失的概念 二、中国的水土流失现状 三、水土流失的危害 四、水土流失的原因 五、水土流失的防治 案例：南方丘陵赤红壤水土流失综合治理模式——江西省千烟洲模式 第四章 生物多样性保护 第五章 生态安全 第六章 森林生态保护 第七章 草原与荒漠生态保护 第八章 水生生态保护 第九章 湿地生态保护 第十章 农业与农村生态保护 第十一章 城市生态保护 第十二章 生态环境管理参考文献

## 章节摘录

插图：生态平衡失调的基本标志可以从结构和功能两个方面进行度量。

(1) 生态平衡失调的结构标志 生态系统的结构可从另外一种角度划分为两级结构水平：一级结构水平是指生态系统四个基本成分中的生物成分，即生产者、消费者和分解者；二级结构水平是指组成一级结构的划分及其特征，如生物的种类组成、种群和群落层次及其变化特征等。

平衡失调的生态系统从结构上讲就是出现了缺损或变异。

当外部干扰巨大时，可造成生态系统一个或几个组分的缺损而出现一级结构的不完整。

如大面积的森林采伐就是典型例子，它不仅可使原有生产者层次的主要种类从系统中消失，而且各级消费者也因栖息地的破坏而被迫迁移或消失，系统内的变化也非常激烈。

当外部干扰还不甚严重时，如林业中的择伐、轻度污染的水体等，都可使生态系统的二级结构产生变化。

二级结构的变化包括物种组成比例的改变、种群数量的丰度变化、群落垂直分层结构减少等。

这些变化又会直接造成营养关系的破坏，包括分解者种群结构的改变，进而引起生态系统的功能受阻或功能下降。

水域生态系统出现的过度捕捞、草原过度放牧造成的退化等都属这方面的例证。

二级结构水平的改变虽不如一级结构破坏的影响剧烈，但结果也是生态多样性减少，系统趋于“生态单一化”，干扰若进一步加重也同样会造成生态系统的崩溃。

(2) 生态平衡失调的功能标志 生态系统平衡失调在功能上的反映就是能量流动在系统内的某一个营养层次上受阻或物质循环正常途径的中断。

能流受阻表现为初级生产者第一性生产力下降和能量转化效率降低或“无效能”增加。

营养物质循环则表现为库与库之间的输入与输出的比例失调。

如水域生态系统中悬浮物的增加，可影响水体藻类的光合作用；重金属污染可抑制藻类的某些生理功能。

有些污染虽不能使生产者第一性生产量减少，但却会因生境的不适宜或饵料价值的降低，使消费者的种类或数量减少，造成营养层次间能量转化和利用效率的降低。

例如，热污染水体因增温影响，蓝、绿藻种类和数量明显增加，就初级生产力而言，除极端情况（高温季节）外均有所提高，但因鱼类对高温的回避或饵料质量的下降，鱼产量并不增高，在局部时空出现了大量的“无效能”。

这是食物链关系被打乱的结果。

物质循环途径的中断是目前许多生态系统平衡失调的主要原因。

这种中断有的是由于分解者的生境被污染而使大部分丧失了其分解功能，更多的则是由于破坏了正常的循环过程。

如农业生产中作物秸秆被用作燃料、草原上的枯枝落叶被人工捡回作烧柴等。

物质输入输出比例的失调是使生态系统物质循环功能失调的重要因素。

如某些污染物的排放超过了水体的自净能力而积累于系统之中。

这些物质的不断释放又反过来危害着系统正常结构的恢复。

汞污染就是一个很典型的例子。

信息系统的破坏也会导致生态失衡。

生物与生物之间彼此靠信息联系，才能保持其集群性和正常的繁衍。

人为向环境中施放某种物质，干扰或破坏了生物间的信息联系，就有可能使生态平衡失调或遭受破坏。

例如自然界中有许多雌性昆虫靠分泌释放性外激素引诱同种雄性成虫前来交尾，如果人们向大气中排放的污染物能与之发生化学反应，则性外激素就失去了引诱雄虫的生理活性，结果势必影响昆虫交尾和繁殖，最后导致种群数量下降甚至消失。

2. 生态系统平衡的调节机制 生态系统平衡的调节主要是通过系统的功能组分冗余机制、反馈机制、抵抗力和恢复力实现的。

<<生态农业与农业生态丛书>>

这是自然生态系统形成的一种发展过程中趋于稳定、干扰中维持不变、受破坏后迅速恢复的稳定性机制。

人为恰当地调节和控制，有助于平衡的维持和恢复。

(1) 系统的功能组分冗余在一个系统中，具有同一功能的组分数量超过必需的数量，处于备用状态，称为系统的功能组分冗余。

生态系统中有很多绿色植物种类，每一个植物种类当中又有很多个体，每个个体的繁殖潜力又远远超过自身更替的需要。

<<生态农业与农业生态丛书>>

编辑推荐

《生态保护导论》可供生态保护领域的科研人员、管理人员阅读，也可作为高等院校生态保护、环境教育等课程的教材。

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>