

图书基本信息

书名：<<基于观测与试验的生态系统优化管理>>

13位ISBN编号：9787040305289

10位ISBN编号：7040305283

出版时间：2010-11

出版时间：高等教育出版社

作者：傅伯杰,于秀波 主编

页数：288

字数：360000

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

“中国生态大讲堂（China Ecological Forum, CEF）”是由中国国家生态系统观测研究网络（CNERN）综合研究中心、中国科学院中国生态系统研究网络（CERN）综合研究中心以及中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室共同主办的综合性生态学问题的学术论坛，其宗旨是“传播新知识、交流新思想、展示新成果”，其具体内涵是指：中国的科学家和官员谈论中国生态问题，国外的科学家谈论中国生态问题，以及在中国举办的国际生态学科高级论坛。

自2005年“中国生态大讲堂”创办以来，已经组织了44次学术报告会，举办了5次综合性学术研讨会和1次高级研讨班，有120多位中外知名科学家做了主题演讲，邀请的报告人包括中国科学院和中国工程院的两院院士、国内外各科学研究机构和大学的知名专家、国家相关部委的政府官员、国际组织官员、CNERN和CERN的野外台站科技人员等。

“中国生态大讲堂”面向政府职能部门、生态领域的科技人员和研究生、国际组织以及媒体开放，已经成为我国生态学研究领域的重要学术交流平台。

“中国生态大讲堂”在4年的发展历程中，为专家和官员搭建了学术讲演的舞台，为科研人员以及研究生提供了了解中国生态问题、生态系统研究科学前沿与热点领域的机会，特别是已经举办的“生态系统评估的科学问题与研究方法”、“生态系统长期观测与试验——应对可持续性的挑战”、“生态系统研究的新理念、新领域、新技术与新方法”、“气候变化与生态系统适应性——聚焦长江流域”、“人类活动与生态系统变化”等综合研讨会涉及了广泛的科学问题和技术领域，吸引了众多站在国际学术前沿科学家们的响应和参与。

在2007年召开的国际长期生态学研讨会——“迎接不同尺度可持续生态系统管理的挑战”上，来自全球31个国家和地区的210名代表共聚大讲堂，深入探讨了全球的长期生态系统研究前沿问题，取得了广泛的国际影响。

“中国生态大讲堂”的健康发展，引领着我国生态学的发展，为年轻的科研人员提供了解中国、了解世界、学习知识、把握科学前沿的机会。

因此，系统出版《中国生态大讲堂系列丛书》的要求也日益强烈。

高等教育出版社主动提出资助《中国生态大讲堂系列丛书》的出版工作，这将使广大科技人员的强烈需求得到满足，为推动“中国生态大讲堂”向更高层次的目标发展提供机遇和条件。

为此，在《中国生态大讲堂系列丛书》问世之际，谨向高等教育出版社致以真诚的感谢，也对高等教育出版社积极承担社会责任的精神致以崇高的敬意。

<<基于观测与试验的生态系统优化管理>>

内容概要

本书是在“中国生态大讲堂”2009年春季学术研讨会22位报告人的学术报告的基础上编写而成。以“基于观测与试验的生态系统优化管理”为主题，对生态系统管理的概念与实践、草地与荒漠生态系统管理、湿地开发与保育、农田生态系统管理、森林生态系统管理、喀斯特地区生态系统管理、流域生态系统管理和国际生态系统管理的经验等几个方面进行了探讨。

本书内容涵盖了我国许多极具特色的典型生态系统、重要的生态区和典型的生态问题，具有广泛的代表性和推广意义，可供从事生态学和环境科学的研究人员参考。

书籍目录

绪论 生态系统综合管理的经验与启示 第1章 农业发展的生态学思考 1.1 引言 1.2 中国生态农业的特色 1.3 中国生态农业的主要成就与存在的问题 1.4 中国生态农业的发展展望 1.5 结语 主要参考文献 第2章 中国主要生态系统及其管理 2.1 中国主要生态系统及其变化 2.2 国家生态系统管理的体制与机制 2.3 国家重大生态工程的进展 2.4 结语 主要参考文献 第3章 综合生态系统管理在我国西部土地退化防治中的应用 3.1 综合生态系统管理 3.2 我国西部土地退化防治成因及防治现状 3.3 IEM在我国西部土地退化防治中的实施 3.4 结语 主要参考文献 第4章 锡林郭勒草地适应性管理与可持续发展试验示范研究 4.1 引言 4.2 生态区概况 4.3 主要研究结果 4.4 新技术推广与示范区建设 4.5 结语 主要参考文献 第5章 高寒草甸生态系统可持续管理：理论与实践 5.1 引言 5.2 生态区概况 5.3 全球变化及其对高寒草甸的影响 5.4 放牧对草地生态系统的影响——以三江源地区为例 5.5 生态畜牧业实践 5.6 结语与展望 主要参考文献 第6章 荒漠化治理与沙地水循环“沙坡头模式” 6.1 引言 6.2 沙坡头治沙模式产生的背景 6.3 沙坡头治沙模式下的经验与启示 6.4 沙坡头治沙模式的推广应用及效益 6.5 结语 主要参考文献 第7章 鄂尔多斯高原荒漠化防治“三圈”范式 7.1 引言 7.2 鄂尔多斯高原“三圈”范式概念框架 7.3 鄂尔多斯高原“三圈”范式概念下的研究 7.4 鄂尔多斯高原“三圈”范式的示范和应用 7.5 “三圈”范式概念的扩展 7.6 结语 主要参考文献 第8章 三江平原湿地开发与保育 8.1 引言 8.2 三江平原湿地开发历史与景观结构变化 8.3 三江平原湿地开发对湿地结构和功能的影响 8.4 三江平原沼泽湿地退化的主要因素 8.5 三江平原退化湿地恢复与湿地生态系统性可持续管理 8.6 结语 主要参考文献 第9章 东北黑土有机碳变化过程与生态恢复及重建模式 9.1 引言 9.2 黑土概况 9.3 黑土土壤有机碳变化过程 9.4 黑土有机碳的生态恢复 9.5 结语 主要参考文献 第10章 南方红壤丘陵区综合开发“千烟洲模式” 10.1 南方山区的自然条件和社会经济条件概况 10.2 选点与规划 10.3 千烟洲模式 10.4 模式的成效 10.5 结语 主要参考文献 第11章 北方沙地樟子松人工林为什么衰退 11.1 引言 11.2 樟子松分布状况 11.3 沙地樟子松的衰退特征 11.4 沙地樟子松衰退原因分析 11.5 结语 主要参考文献 第12章 杉木人工林土壤有机质过程与生态系统优化管理 12.1 引言 12.2 生态区概况 12.3 杉木人工林地力衰退、生产力下降的原因 12.4 杉木人工林连栽的影响 12.5 杉木人工林生态系统管理 12.6 结语 主要参考文献 第13章 西南(岷江上游)亚高山人工针叶林生态系统可持续管理 13.1 中国西南亚高山针叶林现状 13.2 亚高山人工针叶林的自然更新研究 13.3 亚高山人工针叶林的调控试验 13.4 亚高山人工针叶林可持续管理研究的启示 13.5 结语 主要参考文献 第14章 亚热带喀斯特峰丛洼地生态过程及其适应性调控 14.1 引言 14.2 研究背景与区域需求 14.3 喀斯特土壤生态过程及其服务功能形成机理 14.4 喀斯特植物生态适应性与植被演替 14.5 喀斯特峰丛洼地适应性景观生态设计及生态功能重建的农业结构调整设计 14.6 结语 主要参考文献 第15章 塔里木河流域水资源利用与生态系统可持续管理 15.1 研究区概况 15.2 山区气候——水文过程：水文、水资源系统及变化趋势 15.3 平原绿洲区——农田水文过程 15.4 绿洲—荒漠过渡带的生态退耕 15.5 荒漠区——生态水文过程 15.6 结语 主要参考文献 第16章 黑河流域生态系统与流域水循环 16.1 引言 16.2 生态区概况 16.3 针对科学问题进行的长期观测和研究 16.4 生态系统管理的优化模式和示范 16.5 结语 主要参考文献 第17章 三峡库区水土流失与面源污染过程机理及其调控 17.1 引言 17.2 库区生态环境概况 17.3 研究现状与问题 17.4 库区生态环境调查与监测体系 17.5 水土流失与面源污染过程的机理研究 17.6 生态环境综合治理关键技术与示范 17.7 结语 主要参考文献 第18章 生物多样性与生态系统管理和服务 18.1 前言 18.2 生物多样性同生态系统服务的联系 18.3 生物多样性和生态系统服务与管理的政策响应 18.4 结语 主要参考文献 第19章 生态系统服务项目成功的10个判别标准 19.1 引言 19.2 10个评判标准概述 19.3 结语 主要参考文献

章节摘录

水文管理与营养环境调控是指原则上的退化湿地的恢复途径，而在具体的实践过程中，我们需要一些操作性很强的湿地恢复技术。

中国科学院三江平原沼泽湿地生态试验站的相关科研与管理人員结合长期的实际经验，提出了一些很好的恢复技术，如水文与生境优化调控技术、地形修饰与地表径流调控技术、近自然环境流恢复生境技术和自然恢复与人工干预相结合技术等。

水文与生境优化调控技术是指通过工程措施调控水文过程以及建立缓冲区，调控农田排水氮、磷输入量。

地形修饰与地表径流调控技术是指通过工程措施适当修饰恢复区地形，增加汇水面积，确保地表径流，恢复自然水文过程的一种方法。

近自然环境流恢复生境技术是指利用自然状态下沼泽水文稳定流和脉冲式洪水模式对湿地生态系统进行恢复，从而恢复湿地生态系统的功能。

研究表明，三江平原湿地恢复过程中，随着恢复年限的延长，湿地植被类型也不断发生着变化，由最开始的单纯的一年生禾本科植物到1年生禾本科植物为主加少量的小叶章，当退耕还湿4年后，湿地植被小叶章群落逐渐成为优势种群。

恢复10年后，恢复湿地植物已具有小叶章植物群落的典型特征。

恢复13年后，植被类型则发展到以小叶章为主，同时伴有沼柳、柳叶绣线菊等灌木。

同时，枯落物层厚度和地下根系积累量也都随着恢复时间的增加而不断增加。

在湿地恢复过程中，表层土壤有机碳有明显的增长趋势，符合玻耳兹曼方程。

同时进一步研究发现，湿地恢复过程中，土壤重组和轻组有机碳都有增长趋势，但是，轻组有机碳的增长速率明显高于重组有机碳和总有机碳。

垦殖农田还湿后，湿地表层土壤有机碳、氮组分要恢复到天然小叶章湿地水平，需要17~20年。

因此，轻组有机碳可以作为三江平原沼泽湿地土壤恢复敏感性的评价指标（张金波，2006）。

湿地恢复过程中，沼泽湿地植被恢复相对较快，而湿地土壤功能恢复需要较长的时间，特别是生境恢复。

在进行湿地恢复过程的评价时，需要对主要湿地的植被特征、土壤活性碳、氮组分的变化趋势及土壤持水量及生境等进行综合分析，以判断湿地生态系统的恢复阶段和需要进一步采取的措施。

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>