

<<纵向岭谷区典型生态系统变化与稳定性机制>>

图书基本信息

书名：<<纵向岭谷区典型生态系统变化与稳定性机制>>

13位ISBN编号：9787030261144

10位ISBN编号：7030261143

出版时间：2009-12

出版单位：科学出版社

作者：彭华 等著

页数：376

字数：557000

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>

<<纵向岭谷区典型生态系统变化与稳定性机>>

前言

纵向岭谷区 (longitudinal range-gorge region, LRGR) 是指纵贯我国西南与中南半岛、以南北走向为主的山系河谷区, 其形成和演化极大地受到青藏高原隆升的影响, 是反映地球演化重大事件的关键区域。

这些山系与河谷, 对地表自然物质和能量的输送均表现出明显的南北向通道作用和扩散效应、东西向阻隔作用和屏障效应, 是我国西南与东南亚极为重要的生态廊道。

从我国昌都以南到整个中南半岛的广大区域, 这种特殊环境格局的规模及其所展现的“通道 - 阻隔”作用及其关联效应, 在全球独一无二。

我国境内的纵向岭谷区, 主要涉及云南省与西藏自治区, 该区雄奇的纵向山系、大河, 构成了全球独特的高山峡谷景观, 成为亚洲大陆生物物种南来北往的主要通道和避难所, 拥有北半球的绝大多数生物群落类型和除沙漠与海洋外的各类生态系统, 是全球生物多样性最丰富的地区之一和世界级的基因库, 也是我国生物多样性保护的关键地区, 对研究地表复杂环境系统和生命系统的演变规律具有不可替代性, 受到国内外地学界、生物学界和民族文化界等关注。

纵向山系、河谷特殊环境格局的“通道 - 阻隔”作用, 主导了区内多民族沿河谷展布、在山间盆地聚居的“大分散、小聚居”人居环境格局。

区内自然资源种类丰富, 但能形成开发规模的优势资源较少, 主要有水能资源、水资源、矿产资源、旅游资源。

水能资源开发条件好, 但投资大、市场远, 地方政府难以将其转化为经济优势; 水资源量大质优, 但地高水低, 难以利用; 旅游资源市场潜力优势突出, 可大规模地开发, 目前主要受交通条件制约; 大型矿产资源的开采, 则受到资金、技术和生态保护的制约; 耕地资源稀缺, 森林资源局部地区有优势但多属于保护区; 气候类型多样但受有限的土地资源制约而难以形成经济优势资源。

脆弱和多灾的环境, 使该区社会经济的发展受到了严重制约。

长期以来, 该区一直作为森林、矿产、水电能源等资源输出基地支持国家的建设, 过多的短效经济行为, 一定程度上导致其环境破坏严重, 生态系统退化加剧, 自然灾害多发、频发, 贫困普遍, 保护与发展的矛盾突出。

由于地处元江 - 红河、澜沧江 - 湄公河、怒江 - 萨尔温江和伊洛瓦底江4条国际河流的上游, 与缅甸、老挝、越南比邻, 与泰国、柬埔寨和印度相近, 区域生态系统的变化及跨境影响等问题极为敏感。

近十多年来, 在国家的沿边开发开放、与东南亚区域合作和西部大开发等重大战略的实施过程中, 随着“澜沧江 - 湄公河次区域经济合作”、“中国 - 东盟自由贸易区建设”的推进, 该区的经济取得了快速、持久的发展, 带动了区域的资源综合开发和大规模基础设施建设, 也使该区的生态系统受到空前的扰动, 区域及跨境生态安全问题日益凸显, 影响广泛。

<<纵向岭谷区典型生态系统变化与稳定性机>>

内容概要

纵向岭谷区纵贯中国西南与中南半岛5国，涉及元江—红河、澜沧江—湄公河、怒江—萨尔温江和伊洛瓦底江4条国际河流。

纵向山系与河谷特殊环境格局的“通道作用”使这一区域的生态变化具有广泛的扩散效应，相关跨境生态安全问题日益为国际社会广泛关注。

本书是国家重点基础研究发展计划项目“纵向岭谷区生态系统变化及西南跨境生态安全”（2003CB415100）的研究成果之一。

本书综合研究了纵向岭谷这一具有国际重大意义的关键生态功能区的典型生态系统、重要生态系统系统功能类群以及在人类扰动下外来物种入侵等生态效应，对以矿区废弃地、严重水土流失为代表的受损生态系统的修复理论和途径进行了研究和论述，对区域生态系统的稳定性进行了适应性评价。

本书可供资源环境、生态学等领域的科研、教学和管理人员应用和参考。

<<纵向岭谷区典型生态系统变化与稳定性机>>

书籍目录

总序前言第一章 纵向岭谷区特殊环境格局与典型生态系统 第一节 热带雨林生态系统 一、热带雨林 二、纵向岭谷区的热带雨林 三、纵向岭谷区热带雨林面临的问题 第二节 亚热带常绿阔叶林生态系统 一、纵向岭谷区亚热带常绿阔叶林的分布 二、纵向岭谷区亚热带常绿阔叶林的特征 三、纵向岭谷区亚热带常绿阔叶林面临的问题 第三节 温性针叶林生态系统 一、纵向岭谷区温性针叶林的分布及特点 二、纵向岭谷区温性针叶林面临的问题 第四节 典型生态系统的植物地理学评述 一、热带雨林 二、亚热带常绿阔叶林 三、温性针叶林第二章 典型生态系统的植物功能类群及其与生态系统的关系 一、种群生物学研究 第一节 四角果科植物的分布与水热条件及种子散布的关系 一、四角果科植物分布区内的自然状况 二、研究材料和方法 三、研究结果 四、讨论 第二节 四角果和蜘蛛花的染色体研究 一、研究材料与方法 二、研究结果 三、讨论 第三节 四角果及相关类群花粉的研究 一、研究材料与方法 二、研究结果 三、讨论 四、结论 第四节 四角果科的分子系统学研究 一、研究材料与方法 二、研究结果 三、分析与讨论 四、结论第三章 典型生态系统的植物功能类群及其与生态系统的关系 一、谱系地理学研究 第一节 研究概述 一、十齿花的研究历史 二、谱系地理学的发展 三、分子技术的发展及应用于谱系地理研究 四、生物保护中的基本单元——进化显著单元 第二节 生殖生态学研究 一、营养器官形态特征 二、花的形态特征 三、果实和种子的形态特征及种子传播方式 四、传粉生态学初步研究 第三节 不同居群的染色体特征 一、研究材料和方法 二、研究结果与讨论 第四节 十齿花的谱系地理分析 一、研究材料和方法 二、总DNA的提取 三、引物筛选及设计 四、数据分析 五、研究结果 六、讨论 第五节 “进化显著单元”的划分及其保护 一、材料和方法 二、研究结果 三、讨论第四章 典型生态系统的动物功能群特征及其与生态系统关系 第一节 滇金丝猴的生态行为及其与栖息环境的关系 一、滇金丝猴的栖息地生境及食谱 二、食物的多样性及其季节性变化 三、滇金丝猴取食行为及其对栖息地特征变化的适应性对策 四、游走行为及影响因素 五、过夜地选择与夜栖行为 六、繁殖对策与雄-婴照料 第二节 黑长臂猿生态行为及其与栖息地的关系 一、黑长臂猿栖息地概述 二、黑长臂猿食性及其与栖息地的相互关系 三、黑长臂猿行为活动时间分配及其影响因素 四、黑长臂猿的鸣叫行为与生态 五、黑长臂猿的游走行为与栖息地利用 六、黑长臂猿过夜行为与过夜树的选择第五章 纵向岭谷区外来物种入侵与生态系统的稳定性：以紫茎泽兰为例 第一节 概述 一、生物入侵 二、入侵机制——种间关系的变化 三、紫茎泽兰及其生物入侵研究进展 第二节 紫茎泽兰对农业生态系统的入侵研究 一、研究背景 二、研究内容 三、实验设计和实验方法 第三节 紫茎泽兰与农作物大豆的种间关系研究 一、紫茎泽兰对大豆生长的影响 二、紫茎泽兰对大豆田间土壤元素生物地化过程的影响 三、大豆田间土壤微生物功能多样性分析 第四节 紫茎泽兰与农作物小麦的种间关系研究 一、紫茎泽兰对小麦生长的影响 二、紫茎泽兰对小麦田间土壤元素生物地化过程的影响 三、小麦田间土壤微生物功能多样性分析 第五节 小结 一、紫茎泽兰对农作物生长的影响 二、紫茎泽兰对土壤系统的影响 三、紫茎泽兰土壤微生物的影响 四、结论第六章 纵向岭谷区受损生态系统的修复与重建 第一节 概述 一、纵向岭谷区受损生态系统的基本分析 二、干扰与纵向岭谷受损生态系统的修复 三、纵向岭谷区受损生态系统修复的目标定位和思路 第二节 不同植物群落的生态服务功能与生态修复的植被类型优化 一、研究区基本情况 二、小流域不同植被类型的面积及空间格局 三、小流域不同植被类型的生态系统服务价值 四、基于小流域生态系统服务价值最大化的植被类型优化 第三节 不同植物群落的生态修复效应 一、不同植被对策对土壤肥力的恢复效应 二、不同恢复条件下植物群落的生态水文效应 三、不同恢复群落的植物多样性与持水保土效能 四、基于生态系统最低功能恢复的最小有效植物群落——对水土流失地区植物修复的关键科学问题的探讨第七章 纵向岭谷区矿区废弃地的生态修复 第一节 矿区废弃地的环境特征 一、纵向岭谷区矿产资源开发及其生态环境问题 二、矿山废弃地的土壤环境特点 第二节 矿区废弃地的生物修复和超量积累植物 一、生物修复概述 二、重金属污染土壤的生物修复 三、超量积累植物 四、植物修复的问题与展望 第三节 不同先锋植物对矿区废弃地根际土壤的改良效应 一、矿区废弃地的先锋植物 二、矿区废弃地的先锋植物对重金属的富集、转移作用 三、矿区废弃地的先锋植物对根际土壤的改良作用 四、矿区废弃地的先锋植物对根际土壤的生态修复作用 第四节 对纵向岭谷区矿区废弃地生态修复对策的探讨第八章 纵向岭谷区生态系统

<<纵向岭谷区典型生态系统变化与稳定性机>>

稳定性适应评价初探 第一节 概述 一、生态系统概念 二、生态公益与人类福祉 三、生态系统稳定性评价及其进展 四、纵向岭谷区的特殊性和重要性 五、纵向岭谷区生态系统稳定性评价的意义 第二节 适应性评价 一、目标与原则 二、适应性评价概念模型 三、生态系统类型 四、尺度与层次 五、评价方法 六、生态系统稳定性评价指标 第三节 案例分析 一、人为扰动对区域尺度景观格局的影响 二、景观变化对区域生态公益的影响 三、农业扩展造成的生态区恶化 第四节 系统监测数据的集成分析——以湖泊污染源判识为例 一、方法 二、研究结果与讨论 第五节 结语 一、适应性评价的特点 二、现行评价方法的局限 三、进一步的研究方向致谢参考文献

章节摘录

第一章 纵向岭谷区特殊环境格局与典型生态系统 刘恩德 彭华 (中国科学院昆明植物研究所昆明 650204) 纵向岭谷区 (longitudinal range-gorge region, LRGR) 是指位于我国西南、与青藏高原隆升直接相关联的横断山及毗邻的南北走向山系河谷区 (何大明等, 2005)。

众所周知, 纵向岭谷区的特殊环境格局, 使得其各类生态系统异常丰富, 不仅表现在浓缩的纬度地带性, 而且更多地体现在其复杂的、无处不在的垂直地带性上, 在很短的直线距离里浓缩了中国从海南岛到极地的所有植被类型; 在一个相对高差较大的地区, 又能出现从基带到山顶的类似纬向变化的重复着而又显示其组成差异的植被带谱。

同时, 由于纵向岭谷区处于与中国大陆不同类型的季风控制和复杂的地质历史条件双重塑造的地区, 在植被的组成上与我国东部地区有明显的替代性, 而又显示出其独特性。

目前, 纵向岭谷区从热带到温带乃至山地的寒带, 具有热带雨林、季风常绿阔叶林、半湿润常绿阔叶林、中山湿性常绿阔叶林、杜鹃苔藓矮林、暖性针叶林、温性针叶林、山顶灌丛、高山草甸、高山流石滩、高山冻原等完整的系列。

在纬度地带性的大格局下, 又有各地的垂直地带性, 增加了纵向岭谷区的生态系统景观特点和特异性。

但由于长期的人为破坏和干扰, 目前保存尚完好而又有标志意义的仅有热带雨林、亚热带常绿阔叶林和温性针叶林三类生态系统。

第一节 热带雨林生态系统 热带雨林生态系统是世界上最复杂的生态系统, 也是相对于北温带文明而言较晚发现的一类生态系统。

目前, 对它的了解相对其他类型的生态系统而言, 深度和广度依然十分有限。

一、热带雨林 19世纪, 德国植物学家辛伯尔 (Schimper) 通过广泛收集和总结热带地区的科学发现和各种资料, 把热带潮湿地区常绿高大的森林植被称作热带雨林 (tropical rain forest), 并从当时的生态学角度对其进行了科学描述和解释。

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>