

QK2047790

ISSN 1005-204X

www.plant-ecology.com

植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

第44卷 第5期 2020年5月 Vol. 44 No. 5 May 2020

专辑：全球变化与生态系统

Special issue: Global change and ecosystems



主办单位：中国科学院植物研究所
中国植物学会

Sponsors: Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences
Botanical Society of China

植物生态学报

Zhiwu Shengtai Xuebao

2020年5月 第44卷 第5期

全球变化与生态系统专辑

目次

编者评述

- 449 全球变化与生态系统研究现状与展望
牛书丽 陈卫楠

综述

- 461 二氧化碳浓度升高对陆地生态系统的影响:
问题与展望
冯兆忠 李品 张国友 李征珍 平琴
彭金龙 刘硕
- 475 陆地生态系统氮沉降的生态效应: 研究进
展与展望
付伟 武慧 赵爱花 郝志鹏 陈保冬
- 494 陆地生态系统过程对气候变暖的响应与适应
夏建阳 鲁芮伶 朱辰 崔二乾 杜莹
黄昆 孙宝玉
- 515 极端干旱对陆地生态系统的影响: 进展与
展望

周贵尧 周灵燕 邵钧炯 周旭辉

- 526 地表臭氧浓度升高对陆地生态系统影响的
研究进展
冯兆忠 袁相洋 李品 尚博 平琴
胡廷剑 刘硕
- 543 土地利用与土地覆盖变化对生态系统的影响
白娥 薛冰
- 553 放牧对草地生态系统影响的研究进展
张扬建 朱军涛 沈若楠 王荔
- 565 淡水生态系统对全球变化的响应: 研究进
展与展望
邢鹏 李彪 韩一萱 顾秋锦 万洪秀
- 575 全球变化对海洋生态系统初级生产关键过程
的影响
叶幼亭 史大林

封面说明: 全球变化与生态系统响应示意图(陈伟彬、陈保冬绘制)。全球变化主要反映在气候变化、大气组成变化, 以及由于社会经济发展引起的土地利用/土地覆被变化三个方面。全球变化生态学以生态系统对全球变化的响应和适应为主要研究内容, 目标是实现人类对生态系统服务的可持续利用。本专辑系统总结了国内外全球变化与生态系统研究的阶段性重大进展及存在的主要问题, 分别综述了不同全球变化因子, 包括CO₂和O₃浓度升高、气候变暖、降雨格局改变、氮沉降增加、土地利用变化等对生态系统结构、过程和功能的影响, 讨论了生态系统对全球变化的反馈机制, 并对该领域前沿方向进行了展望和建议, 希望藉此推动我国全球变化生态学研究进展, 为构筑全球变化的适应对策提供生态学理论基础。

专辑责编: 牛书丽 陈保冬 杨元合

Chinese Journal of Plant Ecology

May 2020 Vol. 44 No. 5

Special issue: Global change and ecosystems

CONTENTS

Editorial

- 449 Global change and ecosystems research progress and prospect
NIU Shu-Li and CHEN Wei-Nan

Reviews

- 461 Impacts of elevated carbon dioxide concentration on terrestrial ecosystems: problems and prospective
FENG Zhao-Zhong, LI Pin, ZHANG Guo-You, LI Zheng-Zhen, PING Qin, PENG Jin-Long, and LIU Shuo
- 475 Ecological impacts of nitrogen deposition on terrestrial ecosystems: research progresses and prospects
FU Wei, WU Hui, ZHAO Ai-Hua, HAO Zhi-Peng, and CHEN Bao-Dong
- 494 Response and adaptation of terrestrial ecosystem processes to climate warming
XIA Jian-Yang, LU Rui-Ling, ZHU Chen, CUI Er-Qian, DU Ying, HUANG Kun, and SUN Bao-Yu
- 515 Effects of extreme drought on terrestrial ecosystems: review and prospects

- ZHOU Gui-Yao, ZHOU Ling-Yan, SHAO Jun-Jiong, and ZHOU Xu-Hui
- 526 Progress in the effects of elevated ground-level ozone on terrestrial ecosystems
FENG Zhao-Zhong, YUAN Xiang-Yang, LI Pin, SHANG Bo, PING Qin, HU Ting-Jian, and LIU Shuo
- 543 A review of influences of land use and land cover change on ecosystems
Edith BAI and XUE Bing
- 553 Research progress on the effects of grazing on grassland ecosystem
ZHANG Yang-Jian, ZHU Jun-Tao, SHEN Ruo-Nan, and WANG Li
- 565 Responses of freshwater ecosystems to global change: research progress and outlook
XING Peng, LI Biao, HAN Yi-Xuan, GU Qiu-Jin, and WAN Hong-Xiu
- 575 Effects of global change on key processes of primary production in marine ecosystems
YE You-Ting and SHI Da-Lin

Cover illustration: Schematic diagram of global change and ecosystem responses (Made by CHEN Wei-Bin and CHEN Bao-Dong). Global change refers to global environmental change induced by natural processes or anthropogenic activities, as indicated by global changes in climate, atmosphere composition and land use. Global change ecology focuses on the responses of ecosystem structure and function to global change with objectives to achieve sustainable use of ecosystem services. Based on the review of previous studies, this special issue summarized the major progress and main achievements in global change ecology. According to the research content and object, we systematically reviewed the effects of different global change factors, including the increasing atmospheric CO₂ and O₃ concentration, global warming, changing precipitation pattern, intensifying nitrogen deposition and land use change, on ecosystem structure, processes and functions, discussed the mechanisms underlying ecosystem feedback to climate changes. Moreover, we made an outlook for future challenges to promote research progress in this field, and expect to provide theoretical basis for the construction of global change adaptation strategies.

Editors of the special issue: NIU Shu-Li, CHEN Bao-Dong, and YANG Yuan-He



植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

1955年创办 | 中文月刊

主编：方精云

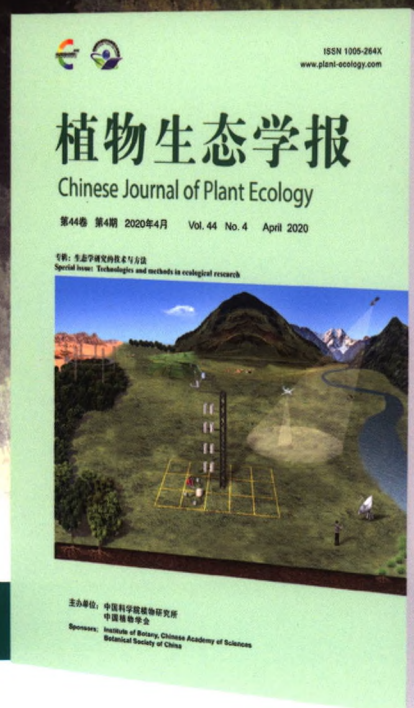
ISSN 1005-264X CN 11-3397/Q



微信服务号
稿件查询 全文下载



微信订阅号
期刊及学科信息发布



学术质量和影响力

- 中国科技期刊卓越行动计划梯队期刊
- 百种中国杰出学术期刊
- 中国精品科技期刊
- 中文核心期刊
- 影响因子学科第一
- 被引频次学科第一
- Scopus、BP、CA、CSTPCD、CSCD、CAJCED 等数据库收录

主要栏目

- 综述——有新观点的高水平综述文章
- 研究论文——高水平创新性原始研究论文
- 方法与技术——方法、模型、技术、试验设计、数据分析、软件等的创新与改进
- 资料论文——以调查和实验数据资料为主要内容的学术论文
- 论坛——对重要科技问题开展学术讨论，阐述新观点、新概念、新方法、新技术，展开争鸣

主要刊登内容

- 生理生态学
- 进化生态学
- 种群生态学
- 多样性与保护
- 生态系统生态学
- 理论生态学
- 分子生态学
- 个体生态学
- 群落生态学
- 景观生态学
- 全球变化生态学
- 恢复生态学

<http://www.plant-ecology.com> (唯一投稿网址)

Tel: (010)-62836134, 62836138 E-mail: apes@ibcas.ac.cn, cjpe@ibcas.ac.cn

万方数据