

Volume 39, Number 6 June 2020



QK2026302

ISSN 1000-4890
CODEN SZAZEC

生态学杂志

2020年6月
第39卷 第6期

Chinese Journal of Ecology



中国生态学学会 主办
中国科学院沈阳应用生态研究所
科学出版社 出版



生态学杂志

SHENGTAIXUE ZAZHI

2020年6月

目次

第39卷 第6期

· 红树林湿地生态系统专栏 ·

红树植物秋茄替代互花米草的生态修复评估——以浙江温州为例	林秋莲 顾肖璇 陈昕韡
郭旭东 蔡立哲 林利 陈万东 董滢 冯虹毓 蔡厚才 郑陈娟 陈鹭真(1761)	
不同种源秋茄胚轴和幼苗生长性状的地理变异	杨升 刘星 邓瑞娟 陈秋夏 王金旺 卢翔(1769)
外来红树植物无瓣海桑和拉关木在海南东寨港的人工种植与自然扩散	王炳宇 杨珊 刘强 钟才荣 Gul Juma 何芳杏 杨勇(1778)
泉州湾互花米草入侵滩涂中人工种植秋茄幼苗的叶片营养元素动态特征	李元跃 赵秋毅 陈融斌 潘文 高苏蕊 熊章静 唐业勋 肖震 唐绍帅(1787)
植食性昆虫的组成和波动对红树林群落演替的影响	刘文爱 薛云红 甄文全 孙仁杰 范航清(1795)
深圳湾福田红树林湿地小型底栖动物群落结构及海洋线虫新纪录	朱慧兰 刘梦迪 周宇鸿 郭玉清(1806)
广东电白人工红树林大型底栖动物群落的功能特征及其影响因子	肖泓 尹焘石 张敏 陈桂珠 彭逸生(1813)
广西防城港东湾红树林湿地春季小型底栖动物丰度与生物量	邹明明 朱慧兰 郭玉清(1823)

· 研究论文 ·

黄河三角洲滨海湿地潮沟分布与植被覆盖度的关系	刘露雨 屈凡柱 栗云召 于君宝 杨继松 安成邦(1830)
敦煌阳关盐沼湿地芦苇种群小尺度空间分布格局	焦亮 李方 刘雪蕊 王圣杰 周怡(1838)
四川省湿地水鸟资源现状与保护	李云 韦毅 董鑫 黄燕 王盼 李程 王彬 李建国 周材权(1847)
云南中部湖群越冬水禽群落特征	杨文军 刘强 何娟 李晏琼(1858)
长江下游近口段近岸鱼类群落多样性及潮汐强度的影响	阎明军 胡春亭 蔺丹清 马凤娇 徐跑 刘凯(1865)
崇明环岛湿地生态服务价值核算及其不确定性	马煜曦 李秀珍 林世伟 谢作轮 薛力铭 韩骥(1875)
滇南红河地区现代花粉雨特征及其与气候因子的关系	李希进 蒙红卫 孙启发 张国富 黄林培 沈才明(1884)
滇中阳宗海流域过去1200年以来的环境变化	余晓珊 蒙红卫 黄林培 孙启发 王敏 张虎才 沈才明(1896)
亚热带地区马尾松树干呼吸碳同位素组成的时间变化特征及其控制因子	闫丽飞 杨庆朋 关欣 黄苛 张诗萌 赵峰侠(1911)
绿洲胡杨生长期对全球变暖停滞响应的时空差异	司文洋 刘普幸 张明军 张文霞 乔雪梅(1921)
氮添加对亚热带毛竹林土壤微生物群落结构的影响	程蕾 周嘉聪 林开森 张秋芳 周锦容 林巧玉 郑蔚 王涛 陈岳民(1929)
松嫩草原典型群落硅体碳汇	钟立祥 介冬梅 李德晖 陈婕 陈雨芬 陈念康 巴合依拉·哈连 王芳(1938)
狗娃花叶片生态化学计量特征及功能性状对坡向的响应	牛亚琳 李空明 王雪艳 魏晨 王卫轩 苏昊海 张小芳 曹建军(1946)
生物降解地膜覆盖对棉田土壤水-热-盐及产量的影响	邓方宁 林涛 何文清 夏文 张昊 尔晨 陈春帆 汤秋香(1956)
调亏灌溉和生物炭对大豆生长、产量及水分利用效率的影响	李明阳 王丽学 姜展博 姜熙 孟维忠(1966)
小花草玉梅种子萌发过程中常见内源激素含量的变化及萌发机制	葛文静 卜海燕 王学经 夏玉斌 杜国祯(1974)
外源ATP对盐胁迫下油菜幼苗生长的影响	赖晶 李巧丽 张小花 梁娟红 张腾国(1983)
不同入侵程度的微甘菊及本土种豨薟碳氮磷化学计量特征与营养策略	王桔红 陈文 张燕芳 李云 史生晶 郑佳玉 陈燕霞(1994)
土层厚度对种植屋面土壤微生物群落功能的影响	俞伟 金雪梅 江振扬 袁在翔 关庆伟(2004)
太原武宿国际机场鸟类多样性特征及鸟击防控	程雷 王晓斌 徐彦昭 蔡秀敏 薛委委 万霞(2014)
应用稳定同位素测定贵州凤冈麻湾洞穴陆生动物的食物来源及营养级	徐承香 杜维锋 张思强 张燕 杨瑞泉 柳希竹(2024)
两种农药对青鳉抗氧化酶活性和 bcl6b 基因表达的影响	田淑新 杨淑玉 赵文阁 于东(2033)
基于RSEI模型的昆明市生态环境质量动态监测	农兰萍 王金亮(2042)
低碳视角下太原市旅游业碳均衡分析	程占红 王峥 马子行(2051)
基于物元模型的汾河流域土地生态安全评价	郭利刚 冯珍珍 刘庚 石瑛 王捷 林菲 马小红(2061)

· 综述与专论 ·

淡水有害底栖蓝藻研究进展	田晓萌 裴海燕 徐杭州 张艳芳 韦洁琳(2070)
生态系统服务供需评估方法研究进展	郭朝琼 徐普保 舒强(2086)

· 方法与技术 ·

高炉渣CO ₂ 矿化利用技术的生命周期碳排放与成本评价	马铭婧 郝凤明 王娇月 尹岩 常莎莎(2097)
生态系统服务视角下的工矿废弃地再开发模式及策略	戴培超 张绍良 公云龙 侯湖平(2106)
基于MaxEnt与ArcGIS对白水江国家级自然保护区菹箭竹适生区分析	胡淑萍 何礼文(2115)

本期执行编辑 魏中青

Chinese Journal of Ecology

Vol.39 No.6

Contents

June 2020

- Coastal wetland restoration based on mangrove *Kandelia obovata* substitution controlling *Spartina alterniflora* invasion: A case study of Aojiang Estuary in Zhejiang Province LIN Qiu-lian, et al. (1761)
- Geographic variations of hypocotyl and seedling growth traits for *Kandelia obovata* with different provenances YANG Sheng, et al. (1769)
- Artificial planting and natural spread of exotic mangrove species *Sonneratia apetala* and *Laguncularia racemosa* in Dongzhai Harbor, Hainan WANG Bing-yu, et al. (1778)
- Dynamic characteristics of foliar nutrients in *Kandelia obovata* seedlings planted in *Sporobolus alterniflorus*-invaded mud flat in Quanzhou Bay LI Yuan-yue, et al. (1787)
- Effects of composition and fluctuation of phytophagous insects on succession of mangrove communities LIU Wen-ai, et al. (1795)
- Meiofauna community structure and marine nematode (a new record) in Futian mangrove wetland of Shenzhen Bay, Guangdong Province ZHU Hui-lan, et al. (1806)
- Functional traits of macrobenthic assemblages and their influencing factors in mangrove plantations in Dianbai of Guangdong XIAO Hong, et al. (1813)
- Abundance and biomass of meiofauna in spring in Dongwan mangrove wetland of Fangchenggang, Guangxi ZOU Ming-ming, et al. (1823)
- Correlation between creek tidal distribution and vegetation coverage in the Yellow River Delta coastal wetland LIU Lu-yu, et al. (1830)
- Fine-scale spatial pattern of *Phragmites australis* population in salt marshes of Yangguan, Dunhuang JIAO Liang, et al. (1838)
- The status and conservation of wetland birds in Sichuan Province LI Yun, et al. (1847)
- Characteristics of winter waterbirds community of lakes in central Yunnan, China YANG Wen-jun, et al. (1858)
- The diversity of fish communities and the effects of tidal intensity in the near-shore lower reaches of Yangtze River YAN Ming-jun, et al. (1865)
- Ecosystem services valuation and its uncertainty in wetlands surrounding Chongming Island MA Yu-xi, et al. (1875)
- Characteristics of modern pollen rain and its relationship to climatic factors in the Honghe region of southern Yunnan LI Xi-jin, et al. (1884)
- Environmental changes over the past 1200 years in the catchment of Yangzonghai Lake, Central Yunnan YU Xiao-shan, et al. (1896)
- Temporal dynamics of carbon isotope composition of stem respiration and its controlling factors in *Pinus massoniana* trees in subtropical China YAN Li-fei, et al. (1911)
- Spatial and temporal variation of the responses to global warming hiatus in the growth period of *Populus euphratica* in China's oases SI Wen-yang, et al. (1921)
- Effects of nitrogen addition on soil microbial community structure in a subtropical *Phyllostachy pubescens* forest CHENG Lei, et al. (1929)
- Phytolith-occluded organic carbon sequestration of typical communities in Songnen grassland ZHONG Li-xiang, et al. (1938)
- Responses of ecological stoichiometric characteristics and functional traits of *Heteropappus hispidus* to slope aspect NIU Ya-lin, et al. (1946)
- Effects of biodegradable plastic film mulching on soil moisture, temperature, salinity and yield of cotton field DENG Fang-ning, et al. (1956)
- Effects of regulated deficit irrigation and biochar application on growth, yield and water use efficiency of soybean LI Ming-yang, et al. (1966)
- Changes of endogenous hormone contents during seed germination of *Anemone rivularis* var. *floreminore* and germination mechanisms GE Wen-jing, et al. (1974)
- Effects of exogenous ATP on the growth of *Brassica campestris* seedlings under salt stress LAI Jing, et al. (1983)
- Carbon, nitrogen, and phosphorus stoichiometry and nutrition strategy of invasive species *Mikania micrantha* with three invasive degrees and native species *Siegesbeckia orientalis* WANG Ju-hong, et al. (1994)
- Effects of soil thickness on soil microbial community function of green roof YU Wei, et al. (2004)
- Characteristics of avian diversity and birdstrike prevention and control at Taiyuan Wusu International Airport CHENG Lei, et al. (2014)
- Using stable isotopes to assess food source and trophic level of terrestrial animals in Mawan cave of Fenggang in Guizhou XU Cheng-xiang, et al. (2024)
- Effects of two kinds of pesticides on activities of antioxidant enzymes and the expression of *bcl6b* gene in *Oryzias latipes* TIAN Shu-xin, et al. (2033)
- Dynamic monitoring of ecological environment quality in Kunming based on RSEI model NONG Lan-ping, et al. (2042)
- Analysis of tourism carbon equilibrium in Taiyuan City from a low-carbon perspective CHENG Zhan-hong, et al. (2051)
- Evaluation of land eco-security in Fenhe River Basin based on matter-element model GUO Li-gang, et al. (2061)
- A review on the prevalence and features of toxic benthic cyanobacteria in freshwater TIAN Xiao-meng, et al. (2070)
- A review on the assessment methods of supply and demand of ecosystem services GUO Chao-qiong, et al. (2086)
- Life cycle carbon emissions and cost assessment of CO₂ mineralization and utilization technology by means of blast furnace slag MA Ming-jing, et al. (2097)
- Redevelopment mode and strategy of mining wasteland in an ecosystem service perspective DAI Pei-chao, et al. (2106)
- Analysis of suitable distribution areas of *Fargesia denudata* in Baishuijiang National Nature Reserve using MaxEnt model and ArcGIS HU Shu-ping, et al. (2115)

《生态学杂志》第九届编辑委员会

主 编 贾永锋

副 主 编 (按姓氏拼音排序)

傅伯杰 马克平 武志杰 薛建辉 曾德慧 张知彬 朱永官

编 委 (按姓氏拼音排序)

白中科 曹雅忠 常 禹 常剑波 陈 进 陈 欣 陈保冬 陈伏生 陈利军
程维信 崔国发 杜尧东 段留生 方运霆 冯新斌 傅平青 高天翔 戈 峰
巩宗强 关德新 郭庆军 郭书海 胡江春 蒋 新 孔维栋 李 琪 李 彦
李保平 李秀珍 林光辉 刘黎明 刘玲莉 刘杏忠 刘学军 刘志民 卢 欣
吕晓涛 马 鸣 钦 佩 全 燮 申卫军 施卫明 宋长春 宋玉芳 苏德纯
孙志高 田兴军 万方浩 汪思龙 王安志 王德利 王根绪 王光华 王克林
王清奎 王少锋 王祥荣 王绪高 王应刚 王中良 汪福顺 吴 宁 吴东辉
吴丰昌 吴文良 徐 慧 徐宗学 许建初 闫巧玲 颜晓元 杨效东 叶 勇
于 强 于大炮 曾凡江 曾希柏 张爱兵 张惠文 张金屯 张庆贺 张扬建
张元明 张正旺 赵 平 赵哈林 赵永存 赵之伟 郑元润 周立祥 邹发生

生态学杂志

(月刊 1982年创刊)

2020年6月第39卷第6期(总第323期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.39, No.6 June 2020

主 管 中 国 科 学 技 术 协 会
主 办 中 国 生 态 学 学 会
中国科学院沈阳应用生态研究所
主 编 贾永锋
编 辑 生 态 学 杂 志 编 辑 部
(沈阳市文化路72号,邮编110016)
电 话: (024)83970394
传 真: (024)83970394
E-mail: cje@iae.ac.cn
http://www.cje.net.cn
出 版 科 学 出 版 社
(北京东黄城根北街16号,邮编100717)
印 刷 沈 阳 中 科 印 刷 有 限 责 任 公 司
发 行 辽 宁 省 邮 政 公 司 报 刊 发 行 公 司
中国 国际 图书 贸易 总 公 司
(北京399信箱,邮编100044)

Superintended by China Association for Science & Technology
Sponsored by Ecological Society of China
Institute of Applied Ecology, Chinese
Academy of Sciences
Editor-in-Chief: Jia Yongfeng
Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Ecology
(72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China)
Tel: (024)83970394 Fax: (024)83970394
E-mail: cje@iae.ac.cn http://www.cje.net.cn
Published by Science Press (16 Donghuangchenggen
North Street, Beijing 100717, China)
Printed by Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.
Distributed by Distribution Center of Newspapers and
Journals, Liaoning Post Corporation (Domestic);
China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China) (International)

ISSN 1000-4890 国内邮发代号: 8-161
CN 21-1148/Q 国外发行代号: BM6077
国内外发行 定 价: 100.00 元



ISSN 1000-4890

