

ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

生态学报

Acta Ecologica Sinica



第35卷 第7期 Vol.35 No.7 2015

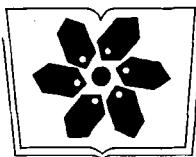
中国生态学学会

中国科学院生态环境研究中心

科学出版社

主办

出版



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报 (SHENTAI XUEBAO)

第35卷 第7期 2015年4月 (半月刊)

目 次

研究论文

- 基于不同零模型的三江平原沼泽湿地主要物种小尺度点格局分析 高福元,石福习 (2029)
互花米草生物量变化对盐沼沉积物有机碳的影响 冯振兴,高建华,陈莲,等 (2038)
长治城市湿地公园滨岸区植物群落特征及其与土壤环境的关系 武小钢,杨秀云,边俊,等 (2048)
千岛湖次生林优势种植物光合生理生态特性 管铭,金则新,李月灵,等 (2057)
美洲黑杨凋落叶分解初期对小白菜生长的影响 贺维,陈刚,陈洪,等 (2067)
黄河小浪底人工混交林冠层 CO₂ 储存通量变化特征 同小娟,张劲松,孟平,等 (2076)
腾格里荒漠红砂-珍珠群落 CO₂ 收支变化及其不同观测方法间的比较 高艳红,李新荣,刘立超,等 (2085)
秭归县防护林健康评价指标体系的建立及应用 于金涛,雷静品,王鹏程,等 (2094)
江西省人工造林碳蓄积的时空过程 黄麟,邵全琴,刘纪远 (2105)
不同林分郁闭度与遥感数据的相关性 杨存建,倪静,周其林,等 (2119)
CO₂ 浓度升高和不同灌溉量对东北玉米光合特性及产量的影响 孟凡超,张佳华,郝翠,等 (2126)
基于能值分析的无公害设施蔬菜生产系统效率和可持续性评价 王小龙,韩玉,陈源泉,等 (2136)
蓝桉凋落叶分解对菠菜生长及光合特性的影响 陈洪,周光良,胡庭兴,等 (2146)
土壤干旱对转基因甘薯光合曲线的响应 陆燕元,马焕成,李昊民,等 (2155)
栽培番茄的壤土和黄绵土水分和温度变化规律 王科锋,梁银丽,张朝文,等 (2161)
根区交替控制灌溉条件下玉米根系吸水规律 李彩霞,周新国,孙景生,等 (2170)
基于基尼系数的中国水生态分区研究 蒋艳,曾肇京,张建永 (2177)
基于MSIASM 和能源消费碳排放的中国四大直辖市社会代谢分析 戴刚,严力蛟,郭慧文,等 (2184)
基于生态位理论的浙江省旅游城市竞争发展策略 彭莹,严力蛟 (2195)
旅游环境舒适度评价及其时空分异——以杭州西湖为例 王国新,钱莉莉,陈韬,等 (2206)
基于遥感的官厅水库水质监测研究 田野,郭子祺,乔彦超,等 (2217)
基于信息网络模型的生态风险评价 陈绍晴,房德琳,陈彬 (2227)
城市可持续规划中的生态敏感区避让分析——以丽江市为例 董仁才,李思远,全元,等 (2234)
京津冀地区城市化与生态环境交互耦合关系定量测度 王少剑,方创琳,王洋 (2244)
近十年太湖生态系统服务功能价值变化评估 贾军梅,罗维,杜婷婷,等 (2255)
广东省川山群岛开发利用生态风险评价 李晓敏,张杰,曹金芳,等 (2265)
青岛市不同功能区冬季空气微生物群落代谢与多样性特征 吴等等,宋志文,徐爱玲,等 (2277)
干旱荒漠白刺灌丛植被演替过程土壤种子库变化特征 马全林,卢琦,魏林源,等 (2285)

- 贡嘎山东坡典型植被类型土壤动物群落特征 李萌, 吴鹏飞, 王永 (2295)
象山港春、夏季大中型浮游动物空间异质性 杜萍, 徐晓群, 刘晶晶, 等 (2308)
山东近海鱼类群落分类多样性 李凡, 周兴, 张岚, 等 (2322)
福寿螺表型性状的空间尺度变异 徐猛, 罗渡, 顾党恩, 等 (2331)
一类具分段常数变量的捕食-食饵系统的 Neimark-Sacker 分支 陈斯养, 莱宝 (2339)
白头鹤对季节性驯化和温度适应的生理反应 夏素素, 杨芳, 王润梅, 等 (2349)
广西扶绥破碎化生境中黑叶猴的食物种类多样性和季节性重叠 李友邦, 陆施毅, 苏丽 (2360)
东海低氧区及邻近水域浮游植物的季节变化 赵其彪, 孙军, 李丹, 等 (2366)
迷迭香挥发物不同组合对假眼小绿叶蝉行为的调控 钮羽群, 王梦馨, 崔林, 等 (2380)
海洋酸化对海洋无脊椎动物的影响研究进展 赵信国, 刘广绪 (2388)

专论与综述

- 能源预测预警理论与方法研究进展 赵春富, 刘耕源, 陈彬 (2399)

学术信息与动态

- 协同应对全球变化, 促进可持续发展——“未来地球 2025 愿景” 刘源鑫, 赵文武, 王军 (2414)

期刊基本参数: CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 390 * zh * P * ¥ 90.00 * 1510 * 40 * 2015-04



封面图说: 贡嘎山东坡植被——贡嘎山坐落在青藏高原东部边缘, 位于大渡河与雅砻江之间, 主峰海拔 7556m, 是四川省最高的山峰, 被称为“蜀山之王”。山区高峰林立, 冰坚雪深, 险阻重重, 是中国海洋性山地冰川十分发育的高山之一。随着海拔的不断升高, 相继出现亚热带、暖温带、中温带、寒温带、寒带和极地带气候, 具有“一山有四季, 十里不同天”气候特征。其森林垂直分布非常明显, 贡嘎山东坡海拔从低到高依次出现了常绿阔叶林、落叶阔叶林、针阔混交林和暗针叶林典型森林植被。有研究表明, 其土壤动物的群落组成、多样性及功能群结构在森林植被类型间有明显差异(详见 P2295)。

彩图及图说提供: 陈建伟教授 北京林业大学 E-mail: cites.chenjw@163.com

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.35, No.7 April, 2015 (Semimonthly)

CONTENTS

Research Paper

- Small-scale point pattern analysis based on different null models for detecting spatial patterns of dominant species in Sanjiang Plain, China GAO Fuyuan, SHI Fuxi (2029)
- The response of organic carbon content to biomass dynamics in *Spartina alterniflora* marsh FENG Zhenxing, GAO Jianhua, CHEN Lian, et al (2038)
- Species composition and soil gradient analysis of plant communities in the waterside zone of Changzhi National Urban Wetlands Park WU Xiaogang, YANG Xiuyun, BIAN Jun, et al (2048)
- Photo-ecological characteristics of the dominant plant species in the secondary forest surrounding Qiandao Lake, Zhejiang, China GUAN Ming, JIN Zexin, LI Yueying, et al (2057)
- Effects of decomposing leaf litter of *Populus deltoides* on the growth and physiology of *Brassica chinensis* HE Wei, CHEN Gang, CHEN Hong, et al (2067)
- Variation characteristics of carbon storage flux over a mixed plantation of the Xiaolangdi area TONG Xiaojuan, ZHANG Jinsong, MENG Ping, et al (2076)
- Variation of the carbon budget and comparison between static chamber method and eddy covariance method in the *Reaumuria soongorica*-*Salsola passerina* community in the Tennger Desert GAO Yanhong, LI Xinrong, LIU Lichao, et al (2085)
- Health evaluation model of shelterbelt and its application in Zigui County of the Three Gorges Reservoir area YU Jintao, LEI Jingpin, WANG Pengcheng, et al (2094)
- The spatial and temporal patterns of carbon sequestration by forestation in Jiangxi Province HUANG Lin, SHAO Quanqin, LIU Jiyuan (2105)
- Correlation analysis of canopy density with remote sensing data for different forest stand YANG Cunjian, NI Jing, ZHOU Qilin, et al (2119)
- Effects of elevated CO₂ and different irrigation on photosynthetic parameters and yield of maize in Northeast China MENG Fanchao, ZHANG Jiahua, HAO Cui, et al (2126)
- Efficiency and sustainability evaluation of a pollution-free vegetable production system based on emergy analysis WANG Xiaolong, HAN Yu, CHEN Yuanquan, et al (2136)
- The effect of decomposing leaf litter of blue gum (*Eucalyptus globulus*) on the growth and photosynthetic characteristics of spinach (*Spinacia oleracea*) CHEN Hong, ZHOU Guangliang, HU Tingxing, et al (2146)
- Light response characteristics of photosynthetic of transgenic sweet potato under drought stress LÜ Yanyuan, MA Huacheng, LI Haomin, et al (2155)
- The periodicities of water content and temperature variation for tomatoes in the cumulic cinnamon soils and the loessial soils WANG Kefeng, LIANG Yinli, ZHANG Chaowen, et al (2161)
- Root water uptake of maize with controlled root-divided alternative irrigation LI Caixia, ZHOU Xinguo, SUN Jingsheng, et al (2170)
- Establishment of aquatic ecosystem divisions based on the environmental Gini coefficient in China JIANG Yan, ZENG Zhaojing, ZHANG Jianyong (2177)
- Societal metabolism analysis of China's four municipalities based on MSIASM theory and carbon emissions from energy consumption DAI Gang, YAN Lijiao, GUO Huiwen, et al (2184)
- Competition relationship among tourist cities in Zhejiang Province based on the niche theories PENG Ying, YAN Lijiao (2195)
- Evaluation of tourism environmental comfort and its spatial-temporal differentiation: a case study of West Lake in Hangzhou, China WANG Guoxin, QIAN Lili, CHEN Tao, et al (2206)
- Remote sensing of water quality monitoring in Guanting Reservoir TIAN Ye, CUO Ziqi, QIAO Yanchao, et al (2217)
- Ecological risk assessment based on information network model CHEN Shaoqing, FANG Delin, CHEN Bin (2227)
- Avoidance analysis in urban sustainable planning based on ecologically sensitive areas in Lijiang City, Yunnan Province, China DONG Rencai, LI Siyuan, QUAN Yuan, et al (2234)

- Quantitative investigation of the interactive coupling relationship between urbanization and eco-environment WANG Shaojian, FANG Chuanglin, WANG Yang (2244)
- Valuation of changes of ecosystem services of Tai Lake in recent 10 years JIA Junmei, LUO Wei, DU Tingting, et al (2255)
- Ecological risk assessment of exploitation and utilization in Chuanshan Archipelago, Guangdong province, China LI Xiaomin, ZHANG Jie, CAO Jinfang, et al (2265)
- Metabolic characteristics and community diversities of airborne microbes at different functional regions in Qingdao in winter WU Dengdeng, SONG Zhiwen, XU Ailing, et al (2277)
- Varying characteristics of soil seed banks during the succession process of *Nitraria Tangutorum* vegetation in an arid desert area MA Quanlin, LU Qi, WEI Linyuan, et al (2285)
- Vertical distributions of soil fauna communities on the eastern slope of Gongga Mountain LI Meng, WU Pengfei, WANG Yong (2295)
- Spatial heterogeneity of macro- and meso-zooplankton in Xiangshan Bay in spring and summer DU Ping, XU Xiaoqun, LIU Jingjing, et al (2308)
- Taxonomic diversity of fish assemblages in coastal waters off Shandong LI Fan, ZHOU Xing, ZHANG Lan, et al (2322)
- Variability in phenotypic traits of the apple snail(*Pomacea canaliculata*, Ampullariidae) at different spatial scales XU Meng, LUO Du, GU Dangen, et al (2331)
- Neimark-Sacker bifurcation behavior of predator-prey system with piecewise constant arguments CHEN Siyang, JIN Bao (2339)
- Physiological responses in Chinese bulbuls to seasonal acclimatization and temperature acclimation XIA Susu, YANG Fang, WANG Runmei, et al (2349)
- Dietary diversity and monthly overlap of François' langur in a fragmented habitat in Fusui, Guangxi, China LI Youbang, LU Shiyi, SU Li (2360)
- Seasonal changes of the phytoplankton along hypoxia area and adjacent waters in the East China Sea ZHAO Qibiao, SUN Jun, LI Dan, et al (2366)
- Control of the tea green leafhopper via volatile compounds of rosemary: the potential for further development of a Push-Pull strategy NIU Yuqun, WANG Mengxin, CUI Lin, et al (2380)
- Advances in the effects of ocean acidification on marine invertebrates ZHAO Xinguo, LIU Guangxu (2388)
- Review and Monograph**
- Advances in theories and methods of energy forecasting and early warning ZHAO Chunfu, LIU Gengyuan, CHEN Bin (2399)

《生态学报》2015年征订启事

《生态学报》是由中国科学技术协会主管,中国生态学学会、中国科学院生态环境研究中心主办的生态学高级专业学术期刊,创刊于1981年,报道生态学领域前沿理论和原始创新性研究成果。坚持“百花齐放,百家争鸣”的方针,依靠和团结广大生态学科研工作者,探索生态学奥秘,为生态学基础理论研究搭建交流平台,促进生态学研究深入发展,为我国培养和造就生态学科研人才和知识创新服务、为国民经济建设和发展服务。

《生态学报》主要报道生态学及各分支学科的重要基础理论和应用研究的原始创新性科研成果。特别欢迎能反映现代生态学发展方向的优秀综述性文章;研究简报;生态学新理论、新方法、新技术介绍;新书评价和学术、科研动态及开放实验室介绍等。

《生态学报》为半月刊,大16开本,280页,国内定价90元/册,全年定价2160元。

国内邮发代号:82-7,国外邮发代号:M670

标准刊号:ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q

全国各地邮局均可订阅,也可直接与编辑部联系购买。欢迎广大科技工作者、科研单位、高等院校、图书馆等订阅。

通讯地址:100085 北京海淀区双清路18号 电 话:(010)62941099; 62843362

E-mail: shengtaixuebao@rcees.ac.cn 网 址: www.ecologica.cn

执行副主编 孔红梅

责任编辑 刘天星 段 靖 刘 昕

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

(半月刊 1981年3月创刊)

第35卷 第7期 (2015年4月)

ACTA ECOLOGICA SINICA

(Semimonthly, Started in 1981)

Vol. 35 No. 7 (April, 2015)

编 辑	《生态学报》编辑部 地址:北京海淀区双清路18号 邮政编码:100085 电话:(010)62941099 www.ecologica.cn shengtaixuebao@rcees.ac.cn
主 编	傅伯杰
主 管	中国科学技术协会
主 办	中国生态学学会 中国科学院生态环境研究中心 地址:北京海淀区双清路18号 邮政编码:100085
出 版	科学出版社 地址:北京东黄城根北街16号 邮政编码:100717
印 刷	北京北林印刷厂
发 行	科学出版社 地址:东黄城根北街16号 邮政编码:100717 电话:(010)64034563 E-mail:journal@cspg.net
订 购	全国各地邮局
国 外 发 行	中国国际图书贸易总公司 地址:北京399信箱 邮政编码:100044
广 告 经 营	京海工商广字第8013号
许 可 证	

Edited by	Editorial board of ACTA ECOLOGICA SINICA Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China Tel:(010)62941099 www.ecologica.cn shengtaixuebao@rcees.ac.cn
Editor-in-chief	FU Bojie
Supervised by	China Association for Science and Technology
Sponsored by	Ecological Society of China Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
Published by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
Printed by	Beijing Bei Lin Printing House, Beijing 100083, China
Distributed by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel:(010)64034563 E-mail:journal@cspg.net
Domestic	All Local Post Offices in China
Foreign	China International Book Trading Corporation Add:P.O.Box 399 Beijing 100044, China



ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

国内外公开发行

国内邮发代号 82-7

国外发行代号 M670

定价 90.00 元