

QK1704706



生态学报

ACTA ECOLOGICA SINICA

第37卷 第8期 Vol. 37 No. 8 2017

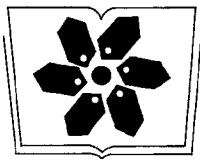
ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q



中国生态学会
中国科学院生态环境研究中心 主办



科学出版社
Science Press 出版



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 37 卷 第 8 期 2017 年 4 月 (半月刊)

目 次

专论与综述

- 生态系统服务需求、供给和消费研究进展 严 岩,朱捷缘,吴 钢,等 (2489)
- 白洋淀湿地生态系统最终服务价值评估..... 江 波,陈媛媛,肖 洋,等 (2497)
- 土壤动物粒径谱研究进展..... 徐国瑞,马克明 (2506)
- 不同尺度下停歇点湿地对迁徙水鸟的影响研究综述..... 张 强,马克明,李金亚,等 (2520)
- 高通量测序及其在食物网解析中的应用进展..... 王雪芹,王光华,乔 飞,等 (2530)
- 典型胞外呼吸细菌的胞内电子转移机制研究进展..... 赵昕宇,何小松,檀文炳,等 (2540)

研究论文

- 北京市近二十年景观破碎化格局的时空变化..... 付 刚,肖能文,乔梦萍,等 (2551)
- 基于能值分析的中国海洋生态经济可持续发展评价..... 韩增林,胡 伟,钟敬秋,等 (2563)
- 基于 GIS 的鄱阳湖流域生态系统服务价值结构变化研究..... 刘 海,殷 杰,林 苗,等 (2575)
- 人文因素对省域环境污染影响的空间异质性估计..... 孙 克,徐中民,宋晓谕,等 (2588)
- 城市土壤封闭对有机碳库影响的时空变化模拟..... 陈 浩,吴绍华,陈东湘,等 (2600)
- 干旱条件下接种 AM 真菌对小马鞍羊蹄甲幼苗根系的影响 张亚敏,马克明,曲来叶 (2611)
- 贝加尔针茅响应降水变化敏感指标及关键阈值..... 石耀辉,周广胜,蒋延玲,等 (2620)
- 辽东山区林参复合经营土壤质量评价..... 刘伟玮,刘某承,李文华,等 (2631)
- 近 30 年古尔班通古特沙漠短命植物的时空格局 段 呈,吴 玲,王绍明,等 (2642)
- 小秦岭自然保护区苔藓植物群落数量分类、排序及多样性垂直格局 陈 云,冯佳伟,牛 帅,等 (2653)
- 黄土高原西部 3 个降水量梯度近成熟油松人工林碳库特征..... 孙美美,关晋宏,吴春荣,等 (2665)
- 温带森林不同演替阶段下的土壤 CO₂ 排放通量昼间变化..... 牛莉平,许嘉巍,靳英华,等 (2673)
- 模拟气候变暖对东北兴安落叶松径向生长的影响 刘玉佳,顾卓欣,王晓春 (2684)
- 锰矿修复区植物生态系统自由能与化学势分析..... 欧阳林男,吴晓芙,陈永华,等 (2694)
- 孔雀河下游断流河道的环境特征及物种间关系..... 刘亚琦,刘加珍,陈永金,等 (2706)
- 色季拉山急尖长苞冷杉叶片及细根性状随海拔的变异特征..... 幸福梅,刘济铭,杨小林,等 (2719)
- 森林土壤融化期异养呼吸和微生物碳变化特征..... 吴浩浩,徐星凯,段存涛,等 (2729)
- 荒漠植物梭梭稳定碳同位素组成与环境因子的关系..... 赵 丹,程军回,刘耘华,等 (2743)

祁连山北坡青海云杉林下苔藓层对土壤水分空间差异的影响..... 王 彬,于澎湃,王顺利,等 (2753)

甘肃省民勤连古城自然保护区沙木蓼种群的结构与动态..... 刘世增,李昌龙,纪永福,等 (2763)

氮输入对东北土壤碳蓄积氮素利用效率的影响..... 顾峰雪,黄 玫,张远东,等 (2770)

沼蛤(*Limnoperna fortunei*)幼虫的附着行为特性..... 刘 玮,徐梦珍,王兆印,等 (2779)

长江安庆江段刀鲚耳石微化学及洄游生态学意义..... 李孟孟,姜 涛,陈婷婷,等 (2788)

气候变化对冬季东海外海中下层游泳动物群落结构及重要经济种类的影响.....
..... 袁兴伟,刘尊雷,程家骅,等 (2796)

不同底质对海菜花叶绿素荧光诱导动力学参数及净光合速率的影响..... 李 杨,潘 珉,何 锋,等 (2809)

扎龙湿地硅藻植物群落季节变化及其对环境的响应..... 代存芳,易映彤,刘 妍,等 (2818)

年内水热条件变化对冬候鸟数量时空分布特征的影响机制..... 赵红梅,陈晓玲,徐 冰,等 (2828)

短时高温胁迫对斑痣悬茧蜂发育指标的影响 孟 倩,孟 玲,李保平 (2838)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 356 * zh * P * ¥90.00 * 1510 * 34 * 2017-04



封面彩图提供: 严岩 中国科学院生态环境研究中心 E-mail: yyan@rcees.ac.cn

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.37, No.8 April, 2017 (Semimonthly)
CONTENTS

Review and Monograph

Review and prospective applications of demand, supply, and consumption of ecosystem services YAN Yan, ZHU Jieyuan, WU Gang, et al (2489)

Evaluation of the economic value of final ecosystem services from the Baiyangdian wetland JIANG Bo, CHEN Yuanyuan, XIAO Yang, et al (2497)

Advances in the body size spectra study of soil fauna XU Guorui, MA Keming (2506)

The effect of stopover wetlands on migratory waterbirds at different scales: a review ZHANG Qiang, MA Keming, LI Jinya, et al (2520)

Progress on high-throughput sequencing and its applications in food web analysis WANG Xueqin, WANG Guanghua, QIAO Fei, et al (2530)

Intracellular electron transfer mechanism of typical extracellular respiratory bacteria ZHAO Xinyu, HE Xiaosong, TAN Wenbing, et al (2540)

Research Paper

Spatial-temporal changes of landscape fragmentation patterns in Beijing in the last two decades FU Gang, XIAO Nengwen, QIAO Mengping, et al (2551)

Sustainable development of marine eco-economics based on an emergy analysis in China HAN Zenglin, HU Wei, ZHONG Jingqiu, et al (2563)

Sustainable development evaluation of the Poyang Lake Basin based on ecological service value and structure analysis LIU Hai, YIN Jie, LIN Miao, et al (2575)

Spatial heterogeneity estimation of the impacts of human factors on environmental pollution in Chinese provinces SUN Ke, XU Zhongmin, SONG Xiaoyu, et al (2588)

Simulating effects of urban soil sealing on the soil organic carbon pool CHEN Hao, WU Shaohua, CHEN Dongxiang, et al (2600)

Inoculation with arbuscular mycorrhizal fungi enhances the root system of *Bauhinia faberi* var. *microphylla* seedlings under drought stress conditions ZHANG Yamin, MA Keming, QU Laiye (2611)

Thresholds of *Stipa baicalensis* sensitive indicators response to precipitation change SHI Yaohui, ZHOU Guangsheng, JIANG Yanling, et al (2620)

Soil quality assessment of a forest-ginseng agroforestry system in the mountainous region of eastern Liaoning Province, Northeast China LIU Weiwei, LIU Moucheng, LI Wenhua, et al (2631)

Analysis of spatio-temporal patterns of ephemeral plants in the Gurbantünggüt Desert over the last 30 years DUAN Cheng, WU Ling, WANG Shaoming, et al (2642)

Numerical classification, ordination, and species diversity of bryophytes along elevation gradients in Xiaoqinling CHEN Yun, FENG Jiawei, NIU Shuai, et al (2653)

Carbon storage features of *Pinus tabulaeformis* plantations that are approaching maturity at three sites across a precipitation gradient in western Loess Plateau SUN Meimei, GUAN Jinhong, WU Chunrong, et al (2665)

Diurnal variation in soil CO₂ emission flux at different stages of temperate forest succession NIU Liping, XU Jiawei, JIN Yinghua, et al (2673)

Impact of simulated climate warming on the radial growth of *Larix gmelinii* in northeast China LIU Yujia, GU Zhuoxin, WANG Xiaochun (2684)

Gibbs free energy and chemical potentials of plant communities in a manganese-ore tailing site undergoing ecological restoration OUYANG Linnan, WU Xiaofu, CHEN Yonghua, et al (2694)

Environmental characteristics and interspecific associations in the lower reaches of the Kongque River LIU Yaqi, LIU Jiazhen, CHEN Yongjin, et al (2706)

- Variation in leaf and fine root traits with altitude in *Abies georgei* var. *smithii* in Mt. Shergyla XIN Fumei, LIU Jiming, YANG Xiaolin, et al (2719)
- Changes in heterotrophic respiration and microbial biomass carbon of forest soils during thaw WU Haohao, XU Xingkai, DUAN Cuntao, et al (2729)
- Relationship of stable carbon isotope composition with environmental factors in the desert plant, *Haloxylon ammodendron* ZHAO Dan, CHENG Junhui, LIU Yunhua, et al (2743)
- Effects of moss layers on the spatial variation in soil moisture in a *Picea crassifolia* forest on the north-facing slope of the Qilian Mountains WANG Bin, YU Pengtao, WANG Shunli, et al (2753)
- Structure and dynamics of *Atraphaxis bracteata* populations in Minqin Liangucheng Nature Reserve, Gansu LIU Shizeng, LI Changlong, JI Yongfu, et al (2763)
- Effects of nitrogen input on nitrogen use efficiency of soil carbon storage in Northeast China GU Fengxue, HUANG Mei, ZHANG Yuandong, et al (2770)
- Experimental study of attachment characteristics of golden mussel larvae LIU Wei, XU Mengzhen, WANG Zhaoyin, et al (2779)
- Otolith microchemistry of the estuarine tapertail anchovy *Coilia nasus* from the Anqing section of the Yangtze River and its significance for migration ecology LI Mengmeng, JIANG Tao, CHEN Tingting, et al (2788)
- Impact of climate change on nekton community structure and some commercial species in the Offshore Area of the northern East China Sea in winter YUAN Xingwei, LIU Zunlei, CHENG Jiahua, et al (2796)
- Effects of different substrates on parameters of chlorophyll a fluorescence induction kinetics and net photosynthesis rate of *Ottelia acuminata* (Gagnep.) Dandy LI Yang, PAN Min, HE Feng, SONG Renbin, et al (2809)
- Seasonal changes of diatom community structure in the Zhalong wetland and its relationship with environmental conditions DAI Cunfang, YI Yingtong, LIU Yan, et al (2818)
- Impact of hydro-thermal conditions on the spatio-temporal patterns of migratory bird populations ZHAO Hongmei, CHEN Xiaoling, XU Bing, et al (2828)
- Effects of short-term heat stress on developmental parameters of *Meteorus pulchricornis* (Hymenoptera: Braconidae) MENG Qian, MENG Ling, LI Baoping (2838)

《生态学报》2017 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共同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》主要报道生态学重要基础理论和应用研究的原始创新性科研成果。主要刊载文章类型有:研究综述;研究论文;学术信息与动态,同时也刊登生态学新理论、新方法、新技术介绍;新书评介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

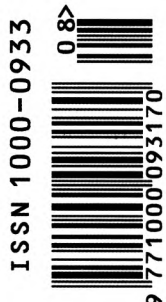
执行副主编 孔红梅

责任编辑 段靖 刘昕 全元

生态学报
(SHENGTAI XUEBAO)
(半月刊 1981 年 3 月创刊)
第 37 卷 第 8 期 (2017 年 4 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol. 37 No. 8 (April, 2017)

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	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
主 编	傅伯杰	Editor-in-chief	FU Bojie
主 管	中国科学技术协会	Supervised by	China Association for Science and Technology
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	Sponsored by	Ecological Society of China Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
出 版	科 学 出 版 社 地址:北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717	Published by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷	北京宝昌彩色印刷有限公司	Printed by	Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd, Beijing 100094, China
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	Distributed by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: (010) 64034563 E-mail: journal@ cspg.net
订 购	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
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	Foreign	China International Book Trading Corporation Add: P.O. Box 399 Beijing 100044, China
广告经营 许可证	京海工商广字第 8013 号		



ISSN 1000-0933 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
CN 11-2031/Q