

ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

生态学报

Acta Ecologica Sinica



第 35 卷 第 13 期 Vol.35 No.13 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

(SHENGTAI XUEBAO)

第 35 卷 第 13 期 2015 年 7 月 (半月刊)

目 次

专论与综述

- 森林生态系统碳循环的基本概念和野外测定方法评述..... 王兴昌,王传宽 (4241)
- 土壤 CO₂及岩溶碳循环影响因素综述..... 赵瑞一,吕现福,蒋建建,等 (4257)

研究论文

- 湖南省森林土壤有机碳密度及碳库储量动态..... 李 斌,方 晰,李 岩,等 (4265)
- 中国内陆湿地生态系统服务价值评估——以 71 个湿地案例点为数据源..... 张翼然,周德民,刘 苗 (4279)
- 基于生态系统服务价值的湿地恢复工程效益分析——以北京市延庆县蔡家河为例.....
..... 魏圆云,崔丽娟,张曼胤,等 (4287)
- 贵州草海湿地生态系统服务价值评估..... 徐 婷,徐 跃,江 波,等 (4295)
- 利用近似贝氏计算推论台湾海峡沿岸秋茄种群的拓殖路线..... 阮 宇,吕 佳,李俊清,等 (4304)
- 中国陆地植被氧气生产量变化模拟及其影响因素..... 刘晓雪,张丽娟,李文亮,等 (4314)
- 赣江流域土地利用方式对河流水质的影响 王 鹏,齐述华,陈 波 (4326)
- 气候变化背景下黄淮冬麦区冬季长寒型冻害时空变化特征..... 郑冬晓,杨晓光,赵 锦,等 (4338)
- 2001—2010 年洞庭湖生态系统质量遥感综合评价与变化分析 陈 强,陈云浩,王萌杰,等 (4347)
- 北京城市景观格局时空变化及驱动力 阳文锐 (4357)
- 基于能值分析的煤炭矿区复合生态系统评价..... 王广成,李鹏飞,王 菡,等 (4367)
- 恢复力视角下生态型城市植被恢复空间分异及其影响因素——以陕南商洛市为例.....
..... 温晓金,刘焱序,杨新军 (4377)
- 大尺度不透水面遥感估算方法比较——以京津唐为例..... 岳玉娟,周伟奇,钱雨果,等 (4390)
- 黄河下游农业景观中不同生境类型地表节肢动物优势类群..... 赵 爽,宋 博,侯笑云,等 (4398)
- 食物可获得性对冬季丹顶鹤能量收支的影响——以扎龙自然保护区人工辅助繁育丹顶鹤为例.....
..... 杨志宏,邹红菲,高忠燕,等 (4408)
- 洞庭湖区自然野化麋鹿种群的偏性扩散行为..... 宋玉成,杨道德,邹师杰,等 (4416)
- 溶磷性大豆根瘤内生菌的筛选、抗性及系统发育和促生 赵龙飞,徐亚军,曹冬建,等 (4425)
- 盐胁迫对‘鄞红’葡萄光合特性及叶片细胞结构的影响 李学孚,倪智敏,吴月燕,等 (4436)
- 基于光谱参数对小白菜叶片镉含量的高光谱估算..... 顾艳文,李 帅,高 伟,等 (4445)
- 风对黄花蒿水力学性状和生长的影响..... 王 林,代永欣,樊兴路,等 (4454)

广西主要树种(组)异速生长模型及森林生物量特征 汪珍川, 杜 虎, 宋同清, 等 (4462)

减量施氮对玉米-大豆套作系统下作物氮素吸收和利用效率的影响 雍太文, 刘小明, 刘文钰, 等 (4473)

北京西山油松林可燃物调控的影响评价..... 朱 敏, 刘晓东, 李璇皓, 等 (4483)

黄河小浪底人工混交林生长季能量平衡特征..... 原文文, 同小娟, 张劲松, 等 (4492)

南方冰灾干扰后车八岭山地常绿阔叶林地被植物动态变化 区余端, 王楚彪, 苏志尧 (4500)

辽宁省人工林樟子松径向生长对水热梯度变化的响应..... 李露露, 李丽光, 陈振举, 等 (4508)

海岸不同生态断带植物根叶抗逆生理变化与其 Na⁺含量的关系 周瑞莲, 王相文, 左进城, 等 (4518)

模拟降水减少对帽儿山地区兴安落叶松径向生长的影响..... 刘玉佳, 朱良军, 苏金娟, 等 (4527)

兴安落叶松对环境变化的物候驯化和光合能力适应..... 全先奎, 王传宽 (4538)

基于 C-Plan 系统保护规划软件的长白山阔叶红松林保护效率 马 琳, 曲 艺, 孙工棋, 等 (4547)

期刊基本参数: CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 318 * zh * P * ¥ 90.00 * 1510 * 32 * 2015-07



封面图说: 野化的麋鹿——麋鹿是国家一级保护动物,历史上是中国特有种,大概在清朝末野外灭绝。1900年,北京南苑里人工饲养的麋鹿一部分被运往欧洲,至此中国大地上麋鹿完全灭绝。1984年被从英国重引入中国,1998年长江洪水导致部分麋鹿个体从湖北石首自然保护区围栏外逸,在附近的洞庭湖区形成了麋鹿的自然野化种群。监测研究证明,自然野化的麋鹿种群,存在有“雄鹿较雌鹿更倾向于扩散”的现象,这种现象与其他野生鹿科动物类似。这对麋鹿的野外放归和自然野化种群的保护有重要意义(详见 P4416)。

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.13 July, 2015 (Semimonthly)

CONTENTS

Review and Monograph

- Fundamental concepts and field measurement methods of carbon cycling in forest ecosystems; a review WANG Xingchang, WANG Chuankuan (4241)
- Factors affecting soil CO₂ and karst carbon cycle ZHAO Ruiyi, LÜ Xianfu, JIANG Jianjian, et al (4257)

Research Paper

- Dynamic properties of soil organic carbon in Hunan's Forests LI Bin, FANG Xi, LI Yan, et al (4265)
- Ecosystem service valuation research of Chinese inland wetlands based on case study ZHANG Yiran, ZHOU Demin, LIU Miao (4279)
- Benefit analysis of wetland restoration project based on ecosystem service value; a case study of Caijia River, Beijing WEI Yuanyun, CUI Lijuan, ZHANG Manyin, et al (4287)
- Evaluation of the ecosystem services in Caohai Wetland, Guizhou Province XU Ting, XU Yue, JIANG Bo, et al (4295)
- Kandelia obovata* Colonization route along Taiwan Strait Inferred by approximate Bayesian computation RUAN Yu, LÜ Jia, LI Junqing, et al (4304)
- Simulating the changing oxygen production of terrestrial vegetation and its influencing factors in China LIU Xiaoxue, ZHANG Lijuan, LI Wenliang, et al (4314)
- Influence of land use on river water quality in the Ganjiang basin WANG Peng, QI Shuhua, CHEN Bo (4326)
- Spatial and temporal patterns of freezing injury during winter in Huang-Huai Winter Wheat Area under climate change ZHENG Dongxiao, YANG Xiaoguang, ZHAO Jin, et al (4338)
- Ecosystem quality comprehensive evaluation and change analysis of Dongting Lake in 2001—2010 based on remote sensing CHEN Qiang, CHEN Yunhao, WANG Mengjie, et al (4347)
- Spatiotemporal change and driving forces of urban landscape pattern in Beijing YANG Wenrui (4357)
- Assessments of integrated ecosystems in mining areas based on emergy analysis WANG Guangcheng, LI Pengfei, WANG Han, et al (4367)
- A resilience-based analysis on the spatial heterogeneity of vegetation restoration and its affecting factors in the construction of eco-cities; a case study of Shangluo, Shaanxi WEN Xiaojin, LIU Yanxu, YANG Xinjun (4377)
- Remote sensing of impervious surface for the Beijing-Tianjin-Tangshan urban agglomeration; a comparison of different approaches YUE Yujuan, ZHOU Weiqi, QIAN Yuguo, et al (4390)
- Research of the dominant group of ground arthropods in the agro-landscape along the lower reaches of the Yellow River ZHAO Shuang, SONG Bo, HOU Xiaoyun, et al (4398)
- The influence of the different food availability in winter on energy budget of Red-crowned crane (*Grus japonensis*) in Zhalong Nature Reserve YANG Zhihong, ZOU Hongfei, GAO Zhongyan, et al (4408)
- Sex-biased dispersal in naturally re-wild Milu in the Dongting Lake Region, China SONG Yucheng, YANG Daode, ZOU Shijie, et al (4416)
- Screening, resistance, phylogeny and growth promoting of phosphorus solubilizing bacteria isolated from soybean root nodules ZHAO Longfei, XU Yajun, CAO Dongjian, et al (4425)
- Effects of salt stress on photosynthetic characteristics and leaf cell structure of 'Yinhong' grape seedlings LI Xuefu, NI Zhimin, WU Yueyan, et al (4436)
- Hyperspectral estimation of the cadmium content in leaves of *Brassica rapa chinensis* based on the spectral parameters GU Yanwen, LI Shuai, GAO Wei, et al (4445)
- Effects of wind on hydraulic properties and growth of *Artemisia annua* Linn WANG Lin, DAI Yongxin, FAN Xinglu, et al (4454)
- Allometric models of major tree species and forest biomass in Guangxi WANG Zhenchuan, DU Hu, SONG Tongqing, et al (4462)

- Effects of reduced nitrogen application on nitrogen uptake and utilization efficiency in maize-soybean relay strip intercropping system YONG Taiwen, LIU Xiaoming, LIU Wenyu, et al (4473)
- Assessment of the impact of fuel management in *Pinus tabulaeformis* forests in the Beijing West Mountain Area ZHU Min, LIU Xiaodong, LI Xuanhao, et al (4483)
- Characteristics of energy balance of a mixed plantation in the Xiaolangdi area in the growing season YUAN Wenwen, TONG Xiaojuan, ZHANG Jinsong, et al (4492)
- The dynamics of different growth form ground vegetation following a natural disturbance OU Yudian, WANG Chubiao, SU Zhiyao (4500)
- Responses of *Pinus sylvestris* var. *mongolica* to gradient change of hydrothermal in plantations in Liaoning Province LI Lulu, LI Liguang, CHEN Zhenju, et al (4508)
- The relationship between concentrations of Na⁺ and changes of physiological response to salt in the leaves and roots of plants ZHOU Ruilian, WANG Xiangwen, ZUO Jincheng, et al (4518)
- Impact of decreasing precipitation on *Larix gmelinii* radial growth in Maershan, Xiaoxing'an Mountain, China LIU Yujia, ZHU Liangjun, SU Jinjuan, et al (4527)
- Acclimation of leaf phenology and adaptation of photosynthetic capacity of *Larix gmelinii* to environmental changes QUAN Xiankui, WANG Chuankuan (4538)
- Conservation effectiveness of broadleaved korean pine forest in Changbai Mt. based on C-Plan systematic conservation planning software MA Lin, QU Yi, SUN Gongqi, et al (4547)

《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 13 期 (2015 年 7 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol. 35 No. 13 (July, 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	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	北京北林印刷厂	Printed by	Beijing Bei Lin Printing House, Beijing 100083, 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
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