

Volume 38, Number 7 July 2019

ISSN 1000-4890
CODEN SZAZEC



生态学杂志

2019年7月
第38卷 第7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

SHENGTAI XUE ZAZHI

2019年7月

目次

第38卷 第7期

中国东部森林最大总初级生产力的时空分布特征及其影响因素	石旭霞 宋沼鹏 侯继华 张雷明 牛书丽 王安志 项文化 王辉民(1949)
不同竞争强度下的沙地樟子松天然林树木径向生长及其气候响应	SeMyung Kwon 潘磊磊 时忠杰 杨晓晖 张晓 刘艳书 张克斌(1962)
内蒙古外来植物入侵风险评价	张璞进 赵利清 梁晨霞 张国龙 张迁迁 岳丽 徐步云 杨劼 张培青 清华(1973)
江苏外来入侵植物区系、生活型及繁殖特性	侯新星 辛建攀 陆梦婷 田如男(1982)
模拟降雨对常绿植物叶表面滞留颗粒物的影响	郭若妍 王会霞 石辉(1991)
长白山区白江河泥炭地植被短期恢复实验	刘宇 杨盼盼 卜兆君 王升忠 刘超 鹿凡 陈永达(2000)
祁连山东部不同树种径向生长对气候因子的响应	詹思敏 王可逸 张凌楠 冉依林 刘晓宏(2007)
草地利用方式对草甸草原植被空间异质性的影响	杨阳 贾丽欣 张峰 乔莽璐 赵天启 陈大岭 赵萌莉(2015)
节水减氮对再生稻和双季稻周年产量及氮肥利用效率的影响	郑华斌 陈其敏 陈元伟 李波 张炎胜 唐启源(2023)
冬小麦田臭氧干沉降观测及降水影响机制	魏莉 郑有飞 赵辉(2030)
施氮量对不同茬口冬小麦产量及氮肥利用率的影响	史校艳 王志强 谷庆昊 常明娟 胡俊杰 任永哲 辛泽毓 林同保(2041)
宁夏灌区春小麦形态结构及干物质分配对不同时期干旱胁迫的响应	王琛 王连喜 马国飞 张晓煜 李琪(2049)
喀斯特石漠化地区不同退化程度花椒光合日动态及其与环境因子的关系	谭代军 熊康宁 张俞 杭红涛 全明英 季传泽 马学威 张仕豪(2057)
不同光环境下辣椒光合特性和瞬时水分利用效率	钟平安 邵东 黄英金 王强 杨小龙 叶子飘(2065)
施肥制度对水稻土壤 nosZ 型反硝化细菌群落的影响	王培欣 杨亚东 王占海 曾昭海(2072)
柏木根系分泌物对盆栽香椿土壤养分和酶活性的影响	易艳灵 吴丽英 杨倩 任永胜 刘海 李贤伟 范川(2080)
伊犁河谷不同类型湿地土壤活性有机碳组分及其含量差异	崔东 闫俊杰 刘海军 陈晨(2087)
木麻黄对土壤重金属的生长响应及积累特征	李晓刚 康希睿 蔡泽宇 张涵丹 张建锋 何贵平 陈光才(2094)
天津市武清区农田土壤和蔬菜中重金属污染特征及来源解析	彭皓 马杰 马玉玲 陈雅丽(2102)
同域分布的两种有尾类的产卵生境	王恒 韩雷 赵文阁 刘鹏(2113)
海陆蛙繁殖期鸣声特征和鸣叫节律	王同亮 贾乐乐 翟晓飞 汪继超(2120)
浙南近海虾类优势种及其生态位	陈伟峰 叶深 余玥 彭欣 汪少波(2126)
恒温与变温对不同生活史阶段斑马鱼热耐受性的影响	王国强 夏继刚(2133)
“两屏三带”生态系统格局变化及其影响因素	王晓峰 勒斯木初 张明明(2138)
福州主城区绿色空间演化的热环境效应差异	陈燕红 蔡芑鏊(2149)
祁连山张掖段水电开发对区域生态环境的影响	桂娟 高海宁 李宗省 邹海明 袁瑞丰(2159)
秦岭地区土壤侵蚀时空变化及景观格局	郭思琪 韩磊 赵永华 员学锋 王达 李蕴琪(2167)
基于三维生态足迹扩展模型的浙江省自然资本动态评估	晋雪茹 李晓贤 张洪铭 张楠郁 冯喆(2177)
陇中黄土丘陵区乡镇尺度林地转型时空分异:生态建设工程的效用	巩杰 李红璜 曹二佳 张金茜 柳冬青 马学成(2184)
· 综述与专论 ·	
森林生态系统水文调节功能及机制研究进展	韩春 陈宁 孙杉 赵长明(2191)
现代分子生物技术在湖泊沉积物古DNA研究中的应用	严东娜 徐海 侯卫国(2200)
岩溶区植物生态适应性研究进展	倪隆康 顾大彤 何文 黄玉清 陈中义(2210)
秦岭北麓生态问题及土壤修复研究进展	周煜杰 赵永华 李宛莹(2218)
陕北榆林毛乌素沙地大规模土地整治开发的生态环境问题及其对策	石辉 刘秀花 陈占飞 苏泓宇(2228)
· 方法与技术 ·	
多源数据融合的实景三维建模在土地整治中的应用	田鸽 韩磊 赵永华(2236)
竖管灌水器技术参数对土壤水分入渗特性的影响	何靖 白丹(2243)
基于改进后相对湿度指数的山西省气象干旱时空特征	李娜 霍治国 钱锦霞 肖晶晶 周晓宇(2249)
同化遥感信息与 WheatSM 模型的冬小麦估产	李颖 陈怀亮 田宏伟 余卫东(2258)
基于气象因子的赣南脐橙气候品质指标评价模型	谢远玉 王培娟 朱凌金 陈星 黄莹(2265)
浙江省稻曲病发生气象等级预报技术	王治海 孟仲 金志凤 谢子正 黄世文 杨波 季丹丹(2275)

欢迎订阅 2020 年《生态学杂志》

(1961)

本期执行编辑 李凤芹

Chinese Journal of Ecology

Vol.38 No.7

Contents

July 2019

- Spatiotemporal patterns of the maximum primary productivity and driving factors in the eastern China's forests SHI Xu-xia, et al. (1949)
- Radial growth of Mongolian pine and its response to climate at different competition intensities SeMyung Kwon, et al. (1962)
- Risk assessment of alien invasive plants in Inner Mongolia ZHANG Pu-jin, et al. (1973)
- Analysis of flora, life form and reproductive characteristics of alien species in Jiangsu Province HOU Xin-xing, et al. (1982)
- Effects of simulated rainfall on leaf particulate matter of different size fractions of evergreen plants GUO Ruo-yan, et al. (1991)
- A short-term experiment on vegetation restoration in Baijianghe peatland of Changbai Mountains LIU Yu, et al. (2000)
- Species-specific growth responses to climatic factors in the eastern Qilian Mountains ZHAN Si-min, et al. (2007)
- Effects of different grassland use modes on spatial heterogeneity of vegetation in meadow steppe YANG Yang, et al. (2015)
- Effects of water-saving and nitrogen-reducing on annual yield and nitrogen use efficiency of ratoon rice and double rice ZHENG Hua-bin, et al. (2023)
- Ozone dry deposition in winter wheat field and the influence from rainfall WEI Li, et al. (2030)
- Effects of nitrogen application on yield and nitrogen use efficiency of winter wheat with different former crops SHI Xiao-yan, et al. (2041)
- Responses of morphological structure and dry matter allocation of spring wheat to drought stress at different developmental stages in the irrigation district of Ningxia WANG Chen, et al. (2049)
- Daily photosynthesis dynamics of different degraded *Zanthoxylum bungeanum* in karst rocky desertification area and its relationship with environmental factors TAN Dai-jun, et al. (2057)
- The photosynthesis characteristics and instantaneous water-use efficiency of *Capsicum annuum* under different light conditions ZHONG Ping-an, et al. (2065)
- Responses of the *nosZ*-denitrifying bacterial communities to fertilization regimes in paddy soils WANG Pei-xin, et al. (2072)
- Effects of root exudates of *Cupressus funebris* on soil nutrients and enzyme activities of potted *Toona sinensis* YI Yan-ling, et al. (2080)
- Soil labile organic carbon fractions and the differences of their concentrations in different types of wetlands in Yili valley CUI Dong, et al. (2087)
- Heavy metal tolerance, accumulation and distribution in five clones of *Casuarina equisetifolia* LI Xiao-gang, et al. (2094)
- Characteristics and source identification of heavy metal pollution in agricultural soils and vegetables in Wuqing District, Tianjin City, China PENG Hao, et al. (2102)
- Spawning habitats of two sympatric species of Urodela WANG Heng, et al. (2113)
- Acoustic characteristics and daily circadian rhythms of *Fejervarya cancrivora* (Anura: Dicroglossidae) WANG Tong-liang, et al. (2120)
- The dominant shrimp species and its niche in the coastal area of southern Zhejiang CHEN Wei-feng, et al. (2126)
- Effects of constant and diel-fluctuating temperature on thermal tolerance of zebrafish at different life-history stages WANG Guo-qiang, et al. (2133)
- Ecosystem pattern change and its influencing factors of "two barriers and three belts" WANG Xiao-feng, et al. (2138)
- The differences of thermal environment effect of urban green space evolution: A case study of Fuzhou CHEN Yan-hong, et al. (2149)
- The impacts of hydropower development in Zhangye section of Qilian Mountains on regional eco-environment GUI Juan, et al. (2159)
- Spatiotemporal variation and landscape pattern of soil erosion in Qinling Mountains GUO Si-qi, et al. (2167)
- Dynamic evaluation of natural capital in Zhejiang Province based on the three-dimensional ecological footprint extension model JIN Xue-ru, et al. (2177)
- Spatiotemporal differentiation of forest land conversion on township scale of the loess hilly region in central Gansu: Effectiveness of ecological construction project GONG Jie, et al. (2184)
- A review on hydrological mediating functions and mechanisms in forest ecosystems HAN Chun, et al. (2191)
- Application of modern molecular biotechnology in studying ancient DNA of lake sediments YAN Dong-na, et al. (2200)
- Research advances in plant ecological adaptability in karst area NI Long-kang, et al. (2210)
- A brief introduction to ecological problems and the research progress of soil remediation in the northern foot of Qinling Mountains ZHOU Yu-jie, et al. (2218)
- Eco-environmental problems and their solution strategy for large-scale land consolidation and development in Mu Us Sandy Land of Yulin in North Shaanxi SHI Hui, et al. (2228)
- Application of the actual 3D model from multi-source data fusion in land consolidation TIAN Ge, et al. (2236)
- Effect of technical parameters of vertical tube emitter on soil water infiltration characteristics HE Jing, et al. (2243)
- Spatiotemporal distribution of drought in Shanxi Province based on modified relative moisture index LI Na, et al. (2249)
- Estimation of winter wheat yield based on coupling remote sensing information and WheatSM model LI Ying, et al. (2258)
- Climate quality evaluation model for navel orange in Ganzhou XIE Yuan-yu, et al. (2265)
- Forecast technique for meteorological grade of rice false smut WANG Zhi-hai, et al. (2275)

《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)

2019年7月第38卷第7期(总第312期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.38, No.7 July 2019

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: 50.00 元



ISSN 1000-4890



07>