

Volume 39, Number 2 February 2020



QK2002504

ISSN 1000-4890

CODEN SZAZEC

生态学杂志

2020年2月
第39卷 第2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



万方数据

生态学报

SHENGTAIXUE ZAZHI

2020 年 2 月

目 次

第 39 卷 第 2 期

中国草地净初级生产力时空格局及其影响因素	刘洋洋 章创颖 同琳静 王 倩 周 伟 王振乾 李建龙(349)
半干旱草原型流域植被地上生物量时空分布特征及其影响因子	张俊怡 刘廷玺 罗艳云 段利民 李 玮 杨 璐 Buren Scharaw(364)
荒漠-绿洲过渡带不同生境植被生产力格局对降雨的响应	季树新 乔荣荣 白雪莲 王理想 常学礼(376)
江西大岗山低海拔常绿阔叶林物种组成与群落结构特征	宋庆丰 王 兵 牛 香 罗志伟(384)
海南岛霸王岭陆均松天然群落物种多样性及地形因子的解释	刘浩栋 陈 巧 徐志扬 刘 洋 姜 怡 陈永富(394)
不同海拔矮嵩草与火绒草种群分布格局及空间关联性	张姪姪 刘旻霞 李博文 夏素娟 孙瑞弟 宋佳颖 李全弟(404)
东北地区植被 NDVI 对不同时间尺度 SPEI 的响应	罗新兰 李英歌 殷 红 隋 明(412)
桂北喀斯特山区不同植被类型土壤碳库管理指数的变化特征	滕秋梅 沈育伊 徐广平 张中峰 张德楠 周龙武 黄科朝 孙英杰 何 文(422)
哀牢山和玉龙雪山不同海拔林内外温湿特征比较	张 鹏 张一平 宋清海 许 琨 黄 华 刘维暉 罗 奇(434)
亚高山林区河岸带康定柳木质残体持水能力随径级的变化特征	蒋雨芮 谭 波 杨万勤 常晨晖 王 壮 汪 沁 黎静妤 余 麟(444)
马尾松林分结构对冠层水文效应的影响	袁秀锦 肖文发 雷静品 王晓荣 胡文杰 崔鸿侠 庞宏东 潘 磊(451)
降雨特征对红锥人工林降水分配格局的影响	雷丽群 郑 路 农 友 刘士玲 李 华 黄德卫(460)
外来入侵植物肿柄菊群落动态变化特征	陈 剑 王四海 杨 卫 吴 超(469)
干旱胁迫及复水对 4 种鸭跖草科植物叶色生理生化的影响	邓 磊 温 敏 郭 微 刘 萍 徐玉芬 洪 岚 韩瑞宏 王 刚 孙延军(478)
番茄高温高湿胁迫后的补偿生长	袁昌洪 杨再强 赵和丽(487)
地下水埋深对辽宁中部地区玉米根系和干物质积累的影响	孙仕军 隋文华 陈 伟 苏通宇 邵恩博 张 岐 孟维忠(497)
秸秆还田结合氮肥减施对玉米产量和土壤性质的影响	王学敏 刘 兴 郝丽英 解宏图 张广娜 陈振华 张玉兰(507)
贵州红枫湖水理化特征及其对浮游植物群落的影响	金祖雪 王敬富 李秋华 张瑞雪 刘 勇 余萍萍 陈 权 陈敬安(517)
新安江流域(屯溪段)浮游植物群落结构及其与环境因子的关系	张雨玲 唐爱国 王 丽 丁 涛 王恒星 孟 杨 陆沙龙 董丽丽 段双全 李 伟(527)
水分含量对紫色土自养微生物丰度与活性的影响	魏万玲 程永毅 周志峰 李明霞(541)
离子强度与水分饱和度对大肠杆菌在多孔介质中迁移和分布的耦合影响	康 佳 杨立琼 石亚楠 庄 杰(549)
鄱阳湖稻田生境中越冬灰鹤行为模式及其影响因素	龚浩林 邵明勤 卢 萍 朱光琛 戴年华 曾健辉(559)
外来鱼类革胡子鲶与本地鲶的功能反应及生物学特性的比较	朱冰涛 徐 猛 刘 超 顾党恩 余梵冬 杨叶欣 胡隐昌 牟希东(567)
温度对中华鲟(<i>Acipenser sinensis</i>)幼鱼麻醉效果的影响	管 敏 张德志 饶 军 唐大明(576)
贡嘎山东坡森林小型土壤节肢动物群落多样性与时空分布	周育臻 吴鹏飞(586)
采用生态位模拟预测濒危植物白豆杉 5 个时期的适宜分布区	张文秀 寇一翀 张 丽 曾卫东 张志勇(600)
基于 GIS 的苏南地区城市生态空间划定——以苏州市为例	徐华连 高伟龙 陈 思 陈德超(614)
海绵城市建设缓解热岛的效应与机理——以浙江省嘉兴市为例	黄初冬 李丹君 陈前虎 王贤萍(625)
高位虾池底泥碳氮富集特征	王子爱 唐少霞 陈珂珂 傅雨莹 郑 苗 杨春燕(635)
闽江河口短叶荇菜湿地及围垦养虾塘的沉积物 CH ₄ 和 N ₂ O 产生潜力	李 玲 杨 平 谭立山 全 川(645)
· 综述与专论 ·	
气候变暖对土壤动物群落结构的影响机制	张 慧 武海涛(655)
河岸缓冲带对氮污染物削减作用研究进展	王 琼 范康飞 范志平 李法云 王 珺 王善祥 唐雅妮(665)
驯化有益假说研究进展	彭敏锐 黄 艳 夏继刚(678)
· 方法与技术 ·	
渗透引发对紫花苜蓿种子抗旱性的影响——基于水势模型分析	田 雨 赵晓晨 张红香(684)
基于 FY-3C 和 TRMM 数据的西北干旱区干旱监测与评估	张 静 魏 伟 庞素菲 郭泽呈 李振亚 张学渊 王 晶(690)
基于功能特征的城市植物群落生态功能评价	宋晨晨 刘时彦 赵娟娟 李明娟 江 南 陈 静(703)

本期执行编辑 张 敏

Chinese Journal of Ecology

Vol.39 No.2

Contents

February 2020

Spatiotemporal dynamics of China's grassland NPP and its driving factors	LIU Yang-yang, et al. (349)
Temporal and spatial distribution of aboveground biomass of vegetation and quantitative analysis of impact factors in semi-arid grassland basin	ZHANG Jun-yi, et al. (364)
Response of vegetation productivity patterns to rainfall in different habitats along a desert-oasis transition zone	JI Shu-xin, et al. (376)
The characteristic of species composition and community structure of low-altitude evergreen broad-leaved forest in Dagang Mountain, Jiangxi Province	SONG Qing-feng, et al. (384)
Effects of topographical factors on species diversity across <i>Dacrydium pectinatum</i> natural community in Hainan Island	LIU Hao-dong, et al. (394)
Population distribution pattern and spatial correlation of <i>Kobresia humilis</i> and <i>Leontopodium nanum</i> at different elevations	ZHANG Ya-ya, et al. (404)
Response of NDVI to SPEI at different temporal scales in Northeast China	LUO Xin-lan, et al. (412)
Characteristics of soil carbon pool management indices under different vegetation types in karst mountainous areas of North Guangxi	TENG Qiu-mei, et al. (422)
A comparative study of temperature and humidity characteristics of mountain forest and open land at various elevations in Ailao Mountain and Yulong Snow Mountain	ZHANG Peng, et al. (434)
Changes in water holding capacity of <i>Salix paraplesia</i> woody debris with diameter classes in riparian zone of subalpine forest	JIANG Yu-rui, et al. (444)
Influence of stand structure of <i>Pinus massoniana</i> on canopy hydrological effect	YUAN Xiu-jin, et al. (451)
Effects of rainfall characteristics on rainfall partitioning in <i>Castanopsis hystrix</i> plantation	LEI Li-qun, et al. (460)
Community dynamics of an alien invasive plant species <i>Tithonia diversifolia</i>	CHEN Jian, et al. (469)
Effects of drought stress and rehydration on physiology and biochemistry of leaf color in four species of Commelinaceae	DENG Lei, et al. (478)
Compensatory growth of tomato after high temperature and high humidity stress	YUAN Chang-hong, et al. (487)
Effects of groundwater depth on root system and dry matter accumulation of maize in central Liaoning Province	SUN Shi-jun, et al. (497)
Effects of straw returning in conjunction with different nitrogen fertilizer dosages on corn yield and soil properties	WANG Xue-min, et al. (507)
Effects of physicochemical characteristics of water body on phytoplankton community in Hongfeng Lake in Guizhou Province	JIN Zu-xue, et al. (517)
Phytoplankton community structure and its relationship with environmental factors in Xin'anjiang River Basin (Tunxi section)	ZHANG Guo-qing, et al. (527)
Effects of water content on the abundance and activity of autotrophic microbes in purple soil	WEI Wan-ling, et al. (541)
Coupling effects of ionic strength and water saturation on transport and distribution of <i>Escherichia coli</i> in porous medium	KANG Jia, et al. (549)
Behavior patterns and affecting factors of wintering common cranes inhabiting paddy fields of Poyang Lake	GONG Hao-lin, et al. (559)
Comparison of functional responses and biological characteristics between exotic species <i>Clarias gariepinus</i> and native species <i>Silurus asotus</i>	ZHU Bing-tao, et al. (567)
The effects of temperature on anesthetic effect of juvenile Chinese sturgeon (<i>Acipenser sinensis</i>)	GUAN Min, et al. (576)
Diversity and spatiotemporal distribution of soil microarthropod communities in forests on the eastern slope of Gongga Mountain	ZHOU Yu-zhen, et al. (586)
Suitable distribution of endangered species <i>Pseudotaxus chienii</i> (Cheng) Cheng (Taxaceae) in five periods using niche modeling	ZHANG Wen-xiu, et al. (600)
Identification of urban ecological space in South Jiangsu based on GIS: A case study of Suzhou	XU Hua-lian, et al. (614)
The effect and mechanism of sponge city construction on heat island mitigation: A case study of Jiaxing	HUANG Chu-dong, et al. (625)
Carbon and nitrogen accumulation characteristics of sediment in higher-place shrimp pond	WANG Zi-ai, et al. (635)
CH ₄ and N ₂ O production potentials of sediments in <i>Cyperus malaccensis</i> marsh and reclaimed shrimp pond of Minjiang River estuary	LI Ling, et al. (645)
Research progresses in effects of climate warming on soil fauna community structure	ZHANG Hui, et al. (655)
Nitrogen pollutant removal by riparian buffer zone: A review	WANG Qiong, et al. (665)
Recent progress on the beneficial acclimation hypothesis	PENG Min-rui, et al. (678)
Effects of osmopriming on drought tolerance of alfalfa seeds based on hydrotimic model analysis	TIAN Yu, et al. (684)
Monitoring and assessment of drought in arid area in northwest China based on FY-3C and TRMM Data	ZHANG Jing, et al. (690)
Evaluation of ecological function for urban plant communities based on functional traits	SONG Chen-chen, et al. (703)

《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 2 月第 39 卷第 2 期 (总第 319 期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.39, No.2 February 2020

主 管	中 国 科 学 技 术 协 会	Superintended by	China Association for Science & Technology
主 办	中 国 生 态 学 学 会 中国科学院沈阳应用生态研究所	Sponsored by	Ecological Society of China Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences
主 编	贾永锋	Editor-in-Chief:	Jia Yongfeng
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	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
出 版	科 学 出 版 社 (北京东黄城根北街 16 号, 邮编 100717)	Published by	Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
印 刷	沈 阳 中 科 印 刷 有 限 责 任 公 司	Printed by	Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.
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)	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



0 2

9 771000 489201