

Volume 39, Number 8 August 2020

ISSN 1000-4890
CODEN SZAZEC



QK2037260

生态学杂志

2020年8月
第39卷 第8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

SHENGTAIXUE ZAZHI

2020 年 8 月

目次

第 39 卷 第 8 期

· 古气候与古环境研究专栏 ·

- 全新世中国典型地区孢粉记录的生态环境与新石器文化关系 王 凯 马玉贞 李丹丹 蒙红卫 郭 超 (2467)
- 异龙湖近百年来湖泊沉积物有机碳、氮稳定同位素变化及其环境指示意义 吴 汉 常凤琴 张虎才 段立曾 张晓楠 彭 卫 张 云 刘 琪 刘峰文 (2478)
- 陇中黄土高原末次冰盛期以来的植被演替及其气候响应 仵慧宁 张彩霞 赵海阔 张垒垒 赵 莉 (2488)
- 六盘山朝那湫湖泊沉积物磁化率的环境指示意义 郝科科 王 乐 盛恩国 刘 斌 刘星星 蓝江湖 (2501)
- 内蒙古西部地区蒺藜科花粉光学显微特征与分类学意义 侯钰儿 雍紫娟 王 维 陈东雪 马玉贞 何 江 (2509)
- 新疆中天山山间盆地表土花粉谱特征 郎 青 姚付龙 杨海军 (2518)

· 研究报告 ·

- 中亚热带杉木人工幼林林下植被生物量对短期增温和隔离降雨交互作用的响应 李 超 林伟盛 杨智杰 刘小飞 陈仕东 郑 蔚 纪宇铤 (2528)
- 南亚热带针阔叶混交林生态系统水分利用效率 黄健强 邓永红 曾小平 孟 泽 张倩媚 李跃林 (2538)
- 青藏高原东缘主要针叶树种叶片 N、P 回收效率 蔡 琴 丁俊祥 肖 娟 尹华军 (2546)
- 恢复年限、林下植被及季节对马尾松林土壤氮转化的影响 黄桥明 黄 俊 吕茂奎 熊小玲 张世良 谢锦升 (2556)
- 青藏高原中东部表土轻组碳氮含量分布及其影响因素 杨雪梅 杨 安 邢文聪 王小霞 刘小龙 Khan M.G. Mostofa 李 军 (2565)
- 土壤元素失衡是导致高寒草甸退化的重要诱因 刘 敏 孙经国 徐兴良 (2574)
- 退化草地瑞香狼毒对小尺度群落组成及土壤理化性质的影响 崔 雪 潘 瑶 王亚楠 郑小娜 高 莹 (2581)
- 宁夏枸杞叶不同生长时期内生细菌群落动态及其影响因素 苟 琪 吕 燕 张 涛 李靖宇 赵会君 刘建利 (2593)
- 水分胁迫对春大豆出苗和幼苗长势的影响 李秀芬 马树庆 李云峰 于 海 徐丽萍 陈凤涛 张洪伟 翟 墨 (2602)
- 基于根系分泌物研究混合型邻群环境对小麦幼苗亲缘识别的调控作用 魏嘉禾 陈 斌 (2610)
- 露蕊乌头花性状的表型选择 路宁娜 马 妍 孟秀祥 (2616)
- 入侵植物少花蒺藜草种子异型性及种群维持策略 曲 婷 田 迅 周立业 (2622)
- 新疆天山北坡不同地区的野生无芒雀麦构件生物量 官 珂 新瑰丽 王玉祥 刘文昊 马 建 (2629)
- 贵州疣螈栖息地水质评价 李林芝 陈 泚 王存璐 陈 静 张红梅 杨乙未 郭 城 (2636)
- 鲢鳙淀鱼类群落特征与生物完整性评价 石 磊 朱 浩 叶少文 王普泽 刘家寿 刘兴国 李钟杰 (2646)
- 福建梅花山自然保护区南方红豆杉母树特征对访问鸟类多样性的影响 张 帅 范月峰 王 征 (2657)
- 野花带对京郊农田地表蜘蛛多样性的影响 郭炳茹 付道猛 齐绍帆 宇振荣 聂紫瑾 朱 莉 (2663)
- 粤港澳大湾区城市热岛时空特征及驱动因素 邓玉娇 杜尧东 王捷纯 徐 杰 谢维斯 (2671)
- 城市扩张背景下道路树冠覆盖量变特征——以北京市为例 张 文 李晓婷 马 杰 贾宝全 (2678)
- 基于 MaxEnt 模型预测白琵鹭在中国东北地区的适宜分布区 李 敏 李秀明 徐家慧 薛 琳 武爱明 盘凯筠 闵晓明 李玉太 钱法文 (2691)
- 中国连香树 (*Cercidiphyllum japonicum*) 生态适宜区及种群特征 曾超越 钟乾娟 王崇云 胡艳萍 吴明慧 蒙 薇 彭明春 (2704)
- 若尔盖高原生态系统水源涵养功能时空变化特征 苑 跃 张 亮 崔林林 (2713)
- 基于 DPSIR 的湖南省土地生态安全时空变化 王文莹 李明孝 (2724)
- 峡谷型水库温度分层期关键界面 N_2O 的产生和释放机理 高 蝶 陈赛男 李思亮 刘小龙 李 军 白 莉 杨 静 王中良 (2737)
- 新疆库尔勒市地表灰尘重金属污染及潜在生态风险 阿地拉·艾来提 麦麦提吐尔逊·艾则孜 娜斯曼·那斯尔丁 靳万贵 (2748)
- 大伙房水库 3 种邻苯二甲酸酯分布特征与风险评价 牛明芬 王争妍 马 建 陈 欣 李 娜 (2759)
- 污泥改良沙化土壤水分入渗及再分布模拟 黄殿男 赵超越 张羽鑫 李 琳 焦美怡 陈明明 侯文涛 傅金祥 (2768)

· 综述与专论 ·

- 福寿螺应对天敌的响应策略与机制研究进展 郭 靖 章家恩 (2776)
- 稻蟹共作对田间生态环境与水稻生长的影响研究进展 苗 微 刘佳敏 张 佳 唐 亮 张文忠 徐正进 (2785)

· 方法与技术 ·

- 基于 iTRAQ 技术筛选水稻根尖甲基汞胁迫响应差异蛋白及其生物信息学分析 龙水庭 韦 艳 徐晓航 刘 琳 仇广乐 (2792)
- 半双工 PIT 遥测技术的监测效果 张 健 王义川 柯森繁 白艳勤 谭均军 刘志雄 成必新 石小涛 (2802)
- 基于 Sentinel-2 时序数据的山区积雪识别与面积变化 张彦丽 张丽萍 (2810)

本期执行编辑 张 敏

The relationship between ecological environments recorded by pollen and Neolithic cultures in the representative areas of China during the Holocene; A review WANG Kai, et al. (2467)

Changes of organic C and N stable isotope and their environmental implication during the past 100 years of Lake Yilong WU Han, et al. (2478)

Vegetation succession and its response to climate changes since the Last Glacial Maximum on the Loess Plateau of Central Gansu, Northwest China WU Hui-ning, et al. (2488)

Environmental indication of magnetic susceptibility of lacustrine sediments in Lake Chaonaqiu, Liupan Mountain YU Ke-ke, et al. (2501)

Optical microscopic characteristics of Zygophyllaceae pollen from western Inner Mongolia and their taxonomic implications ... HOU Yu-er, et al. (2509)

Surface pollen spectrum in intermountain basin of Middle Tianshan, Xinjiang, China LANG Qing, et al. (2518)

Interactive effects of short-term warming and precipitation exclusion on undergrowth vegetation biomass in a Chinese fir (*Cunninghamia lanceolata*) plantation in mid-subtropical China LI Chao, et al. (2528)

Water-use efficiency in a mixed conifer-broadleaf forest ecosystem in lower subtropical China HUANG Jian-qiang, et al. (2538)

Leaf N and P resorption efficiency of major subalpine coniferous species on the eastern Tibetan Plateau, China CAI Qin, et al. (2546)

Effects of restoration duration, understory vegetation and seasons on soil nitrogen transformation in *Pinus massoniana* forests HUANG Qiao-ming, et al. (2556)

Distribution and impact factors of carbon and nitrogen contents in light fractions of topsoil on the central and eastern Tibetan Plateau YANG Xue-mei, et al. (2565)

Imbalance of soil elements drives the degradation of alpine grasslands LIU Min, et al. (2574)

Effects of *Stellera chamaejasme* on small-scale community composition and soil physical and chemical properties in degraded grassland CUI Xue, et al. (2581)

Dynamics and influencing factors of endophytic bacterial community in leaves of *Lycium barbarum* during different growth periods GOU Qi, et al. (2593)

Effects of soil water stress on emergence and seedling growth of spring soybean LI Xiu-fen, et al. (2602)

Effects of neighborhood complexity on the responses of wheat seedlings to root exudates-mediated kin recognition WEI Jia-he, et al. (2610)

Phenotypic selection on flower traits of *Aconitum gymnandrum* (Ranunculaceae) LU Ning-na, et al. (2616)

Seed heteromorphism and population maintenance strategy of invasive plant *Cenchrus pauciflorus* QU Ting, et al. (2622)

Modular biomass of *Bromus inermis* in different areas on the northern slope of Tianshan Mountain GONG Ke, et al. (2629)

Water quality assessment in the habitat of *Tylotriton kweichowensis* LI Lin-zhi, et al. (2636)

Fish assemblage and biotic integrity assessment in Shihoudian Lake SHI Lei, et al. (2646)

Effects of mother plant traits of *Taxus chinensis* on the diversity of bird visitors in the Meihuashan Nature Reserve, Fujian Province, China ZHANG Shuai, et al. (2657)

Effects of wildflower strips on ground-dwelling spider diversity in Beijing suburban cropland GUO Bing-ru, et al. (2663)

Spatiotemporal characteristics and driving factors of urban heat islands in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area DENG Yu-jiao, et al. (2671)

Quantitative characteristics of roadside tree canopy cover under the background of urban expansion: A case study of Beijing ZHANG Wen, et al. (2678)

Prediction of suitable distribution area of Eurasian Spoonbill in Northeast China based on MaxEnt model LI Min, et al. (2691)

Ecologically suitable habitats and population characteristics of *Cercidiphyllum japonicum* in China ... ZENG Chao-yue, et al. (2704)

Spatiotemporal variations of water conservation capacity in Ruoergai Plateau YUAN Yue, et al. (2713)

Spatiotemporal change of land ecological security in Hunan based on DPSIR WANG Wen-xuan, et al. (2724)

Nitrous oxide production and emission mechanisms in key interfaces of canyon-reservoirs during stratification period GAO Die, et al. (2737)

Pollution and potential ecological risk of heavy metals in surface dust in Korla, Xinjiang HAYRAT Adila, et al. (2748)

Distribution characteristics and risk assessment of three PAEs in Dahuofang Reservoir NIU Ming-fen, et al. (2759)

Simulation on water infiltration and redistribution of sandy soil improved by sludge HUANG Dian-nan, et al. (2768)

Research advances on response strategies of *Pomacea canaliculata* to predator stress and the involved mechanism GUO Jing, et al. (2776)

Effects of rice-crab coculture on field ecological environment and rice growth: A review MIAO Wei, et al. (2785)

Screening differentially expressed proteins in root tips in response to methylmercury stress by iTRAQ technique and their bioinformatics analysis LONG Shui-ting, et al. (2792)

Monitoring effectiveness of half-duplex PIT telemetry technology ZHANG Jian, et al. (2802)

Snow cover identification and area change in mountainous regions based on Sentinel-2 time series data ZHANG Yan-li, et al. (2810)

《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 8 月第 39 卷第 8 期 (总第 325 期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.39, No.8 August 2020

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: 100.00 元



ISSN 1000-4890

