

Volume 40, Number 12 December 2021



生态学杂志

2021年12月
第40卷 第12期
卷 终

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

2021 年 12 月 目 次 第 40 卷 第 12 期

西北旱区典型灌草叶片性状沿气候梯度的变化	杨 永 黄 玥 卫 伟(3769)
杨树人工林林下植被对非生长季土壤磷素形态与转化的影响	翟 政 田 野 秦广震 张贾宇 周诗朝(3778)
长江经济带林业生态工程区生境质量时空变化	李宸宇 朱建华 郭学媛 李 奇 张倩如 刘华妍 肖文发(3788)
陕西省外来植物组成与分布现状	宋兴江 张文刚 陈晓艳
刘芮伶 姚 鑫 马婧昊 王佳宁 史 岩 冉俊杰 安玉霞 刘 刚(3800)	
气候变化对中国林火干扰空间格局的影响	苏佳佳 刘志华 焦珂伟 于 跃 李凯莉 吕秋爽 房 磊 王文娟(3810)
气候变化情景下长序榆在中国的潜在适生区预测	张明珠 叶兴状 李佳慧 刘益鹏 陈世品 刘 宝(3822)
基于地理探测器的云南省净初级生产力时空演变及因子探测	孙治娟 谢世友(3836)
毛竹扩展对鹿角杜鹃叶内生真菌群落多样性的影响	白浩楠 牛 香 王 兵 宋庆丰 陶玉柱(3849)
香格里拉普达措国家公园长苞冷杉种群空间分布格局及关联性	顾 荣 张彩彩 和正华
杨 荣 陈 瑶 冯 萍 斯那取宗 赵冬莲 益西央初 吴俊华 林露湘(3860)	
施氮与增水对杨树幼苗不同器官碳氮磷化学计量的影响	王 凯 高 爽 刘煥彬 吕林有 焦向丽(3870)
春季增温对亚热带木本植物物候和生长的影响	代 奎 曾 秀 王鑫洋 薛乾怀 杜彦君(3881)
吕梁关帝山不同植被坡面土壤优先流特征及其影响因素	程竞锋 闫加亮 徐满厚 张宝贵(3890)
我国东部主要类型土壤酸缓冲能力的影响因素	李 博 赵 琼 毛 兵 孙庆业(3901)
西藏年楚河流域大型土壤动物群落特征与生态位	王壮壮 刘 洋 贺 凯 樊海德 普 布(3911)
粉垄耕作对赤红壤团聚体粒级分布和稳定性的影响	张 宇 蒋代华 黄金兰 王明释 邓华为(3922)
种植密度和灌溉定额对机采棉田土壤盐分特征的影响	程少雨 林 涛 吴凤全 侯培珂 汤秋香(3933)
施用猪粪堆肥和秸秆还田对稻麦轮作小麦田杂草生长的影响	洪爱梅 段云辉 张海艳 韩 敏 李 勇 沈 鑫 孙国俊 沈家禾 冉 炜 张 铭(3944)
移栽密度及氮肥投入量对水稻氮素利用效率的协同效应	刘红江 郭 智 张岳芳 周 炜 盛 婧 陈留根(3952)
垄厢栽培对水稻根系特性与土壤物理性质的影响	唐志伟 周文涛 王勃然 钟康裕 熊 瑞 龙 攀 徐 莹 傅志强(3961)
化肥减量配施有机物料对油菜土壤线虫群落结构的影响	李其胜 张顺涛 赵 贺 高 飞 焦加国 胡 锋 李辉信 鲁剑巍(3970)
核桃凋落叶分解对滇重楼生理特性及药用品质的影响	赵晶晶 李卓蔚 许凌峰 丁 博 郭冬琴 周 浓(3982)
筛胸梳爪叩甲 (<i>Melanotus cribricollis</i>) 幼虫共生细菌对绿僵菌的抑菌活性	方林鑫 李志红 张亚波 张 威 舒金平 王浩杰(3990)
筑坝渠化河流氮磷迁移特征及其对富营养化的响应	鲍林林 钱 骏 佟洪金 陈 杰 纪昱彤 辜 昊(3998)
同域分布的白腹锦鸡和红腹角雉的活动节律及种间联结关系	赵晨光 陈 飞 颜再奎 刘兴元 刘鲁明 李维薇 段玉宝(4008)
长白山中华秋沙鸭的窝雏合并现象	刘冬平 姚文志 李国栋 徐立军(4015)
安宁河流域夏季底栖动物多样性及其空间分布格局	马宝珊 魏开金 徐 进 徐 滨 朱祥云(4020)
温度对黑斑侧褶蛙变态时长及 PHA-P 反应的影响	张志强 王佳慧 金冰艳 陈 利 杨雨晴 刁迎珠 伍 亮(4029)
生物炭与表面活性剂联合强化淋洗去除污染土壤中 PAHs 的效果及其机制	于金龙 孙梨宗 薛晨阳 贾春云 台培东 李英华(4034)
城市街谷行道树对 PM _{2.5} 浓度影响的数值模拟研究	李芊芊 苗纯萍 陈 玮 胡远满 何兴元(4044)
基于 RSEI 指数的东北矿区生态质量变化评价:以辽宁弓长岭区为例	胡思汉 姚玉增 付建飞 赵金桐 郝大海(4053)
• 综述与专论 •	
菌根与植被生长:多变环境下的相互作用	王甜甜 田育红 吴秀臣 张好强(4061)
水相及沉积物固相污染物作用下摇蚊幼虫口器畸形研究进展	田文龙 侯桂林 张瑗玲 杨 佳 潘钰琛 曹艳敏(4069)
城市化对磷循环的影响	王铭齐 李枝坚 曾 辉(4081)
我国城市通风廊道研究与实践进展	房小怡 李 磊 刘 宛 任 超 王佳文 程 宸 于 瀛 张 硕 杜吴鹏 刘勇洪(4088)
• 技术与方法 •	
基于无人机视频流的草原放牧家畜在线检测和体重估算	王东亮 廖小军 张扬建 丛 楠 叶虎平 邵全琴 辛晓平(4099)
国家公园生态环境保护成效评估指标体系构建与应用	付梦娣 刘伟伟 李博炎 任月恒 李 爽 白 雪 李俊生 朱彦鹏(4109)
猕猴桃主栽品种气候品质评价模型构建	陈 曦 岳 伟 徐建鹏 陈金华 贾 兵 叶振风 刘洪民(4119)
基于 PCA 敏感波段筛选与 SVM 建模的银川平原土壤有机质高光谱估算	尚天浩 毛鸿欣 张俊华 陈睿华 王 芳 贾科利(4128)

本期执行编辑 魏中青

Variations of leaf traits of typical shrub and herb species along a climate gradient in arid areas of Northwest China YANG Yong, et al. (3769)

Effects of understory vegetation on soil phosphorus fraction and availability in nongrowing season in poplar plantation ZHAI Zheng, et al. (3778)

Spatiotemporal variations of habitat quality in forestry ecological project region of the Yangtze River Economic Belt LI Chen-yu, et al. (3788)

The composition and distribution status of alien plant species in Shaanxi Province, China SONG Xing-jiang, et al. (3800)

Effects of climate change on spatial pattern of forest fire regimes in China SU Jia-jia, et al. (3810)

Prediction of potential suitable area of *Ulmus elongata* in China under climate change scenarios ... ZHANG Ming-zhu, et al. (3822)

Spatiotemporal variation in net primary productivity and factor detection in Yunnan Province based on geodetector SUN Zhi-juan, et al. (3836)

Effects of Moso bamboo expansion on community diversity of endophytic fungi in leaves of *Rhododendron latoucheae* BAI Hao-nan, et al. (3849)

Population spatial distribution pattern and association of *Abies georgei* in Shangri-La Potatso National Park GU Rong, et al. (3860)

Effects of nitrogen and water addition on C, N, P stoichiometry in different organs of poplar seedlings ... WANG Kai, et al. (3870)

Effects of spring warming on phenology and growth of subtropical woody species DAI Kui, et al. (3881)

Preferential flow characteristics and its influencing factors on slope positions in different vegetation types in Guandi Mountain, Lüliang CHENG Jing-feng, et al. (3890)

Factors influencing acid buffering capacity of main soil types in eastern China LI Bo, et al. (3901)

Community characteristics and niche of soil macrofauna in the Nianchu River Basin, Tibet ... WANG Zhuang-zhuang, et al. (3911)

Effect of deep vertically rotary tillage on particle size distribution and stability of latosolic red soil aggregates ZHANG Yu, et al. (3922)

Effects of planting density and irrigation quota on soil salinity in machine-harvested cotton field CHENG Shao-yu, et al. (3933)

Impacts of composted pig manure and straw amendments on the growth of *Beckmannia syzigachne* in wheat field of a rice-wheat rotation system HONG Ai-mei, et al. (3944)

Synergistic effects of planting density and nitrogen application rate on the nitrogen use efficiency of rice LIU Hong-jiang, et al. (3952)

Effects of ridge-bed cultivation on rice root characteristics and soil physical properties TANG Zhi-wei, et al. (3961)

Effects of reduced chemical fertilizer application combined with organic materials on soil nematode community structure in rape field LI Qi-sheng, et al. (3970)

Effects of walnut leaf litter decomposition on physiological characteristics and medicinal quality in *Paris polyphylla* var. *yunnanensis* ZHAO Jing-jing, et al. (3982)

Antimicrobial activity of endosymbiotic bacteria isolated from *Melanotus cribricollis* larva against *Metarhizium pingshaense* ... FANG Lin-xin, et al. (3990)

Transport characteristics of nitrogen and phosphorus in dammed channelized rivers and their responses to eutrophication BAO Lin-lin, et al. (3998)

Activity rhythm and interspecific association of sympatric Lady Amherst's pheasant and Temminck's tragopan in the Yaoshan Mountains ZHAO Chen-guang, et al. (4008)

Brood amalgamation in Scaly-sided Merganser (*Mergus squamatus*) in Changbai Mountains, China LIU Dong-ping, et al. (4015)

Diversity and spatial distribution pattern of benthic macroinvertebrates in summer in the Anning River Basin MA Bao-shan, et al. (4020)

Effects of temperature on metamorphosis duration and response patterns to phytohemagglutinin-P in the tadpoles of *Pelophylax nigromaculatus* ZHANG Zhi-qiang, et al. (4029)

Mechanism underlying the effects of biochar combined with surfactant enhanced washing on removal of PAHs from contaminated soil YU Jin-long, et al. (4034)

Numerical simulation on the effects of street trees on PM_{2.5} concentration in street canyon LI Ping-ping, et al. (4044)

Evaluation of ecological quality variation in mining area of Northeast China based on RSEI Index: A case study of Gongchangling District, Liaoning Province HU Si-han, et al. (4053)

Mycorrhiza and vegetation growth: Interactions in a changing environment WANG Tian-tian, et al. (4061)

Research progress in morphological deformities of chironomid larvae induced by contaminants in water and sediments TIAN Wen-long, et al. (4069)

Influences of urbanization on phosphorus cycle WANG Ming-qi, et al. (4081)

Progress of researches and practices of urban ventilation corridors in China FANG Xiao-yi, et al. (4088)

Real-time detection and weight estimation of grassland livestock based on unmanned aircraft system video streams WANG Dong-liang, et al. (4099)

Construction and application of an evaluation index system for ecological and environmental protection effectiveness of national parks FU Meng-di, et al. (4109)

Evaluation model building for climatic quality of main kiwifruit cultivars CHEN Xi, et al. (4119)

Hyperspectral estimation of soil organic matter content in Yinchuan plain, China based on PCA sensitive band screening and SVM modeling SHANG Tian-hao, et al. (4128)

《生态学杂志》第十届编辑委员会

主 编 贾永锋

副 主 编 (按姓氏拼音排序)

方运霆 王艳芬 吴丰昌 张改平 张扬建 张元明 朱永官 曾德慧(常务)

编 委 (按姓氏拼音排序)

白中科 毕永红 蔡喜运 曹 林 曹 宇 常 禹 陈宝明 陈保冬 陈伏生
陈建徽 陈 欣 崔国发 崔晓勇 董世魁 杜彦君 杜尧东 方克艳 冯晓娟
冯新斌 付晶莹 傅平青 戈 峰 巩宗强 郭庆军 郭书海 韩贵琳 韩文轩
韩志强 胡 健 康宏樟 孔维栋 李保平 李德军 李洪远 李 慧 李禄军
李 琪 李秀珍 李 彦 刘 嶙 刘黎明 刘小莽 刘杏忠 刘学军 刘学炎
刘志华 刘志民 卢宏伟 鲁彩艳 鲁显楷 吕晓涛 吕一河 马泽清 孟秀祥
全 燮 申卫军 宋长春 苏德纯 孙志高 田兴军 王德利 王根绪 王光华
王国强 王焕炯 王克林 王 磊 王清奎 王少锋 王文娟 王文卿 王祥荣
王晓杰 王绪高 王中良 卫 伟 魏孝荣 吴东辉 吴福忠 吴文良 肖金花
徐 慧 徐 坤 闫巧玲 闫 涛 杨效东 于大炮 曾凡江 曾希柏 张丽梅
张伟东 赵哈林 赵 青 赵永存 赵之伟 郑元润 周国逸 周立祥 周顺桂
朱春梧 朱国平 邹发生

生态学杂志

(月刊 1982 年创刊)

2021 年 12 月第 40 卷第 12 期 (总第 341 期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.40, No.12 December 2021

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	Sponsored by	Ecological Society of China
主 编	中国科学院沈阳应用生态研究所		Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences
编 辑	贾永锋	Editor-in-Chief:	Jia Yongfeng
	生态学杂志 编辑部	Edited by	Editorial Board of Chinese Journal of Ecology
	(沈阳市文化路 72 号, 邮编 110016)		(72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China)
	电 话: (024)83970394		Tel: (024)83970394 Fax: (024)83970394
	传 真: (024)83970394		E-mail: cje@iae.ac.cn http://www.cje.net.cn
	E-mail: cje@iae.ac.cn		
	http://www.cje.net.cn		
出 版	科 学 出 版 社	Published by	Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
	(北京东黄城根北街 16 号, 邮编 100717)	Printed by	Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.
印 刷	沈阳中科印刷有限责任公司	Distributed by	Distribution Center of Newspapers and Journals, Liaoning Post Corporation (Domestic);
发 行	辽宁省邮政公司报刊发行公司		China International Book Trading Corporation
	中国 国际 图书 贸易 总 公 司		(P.O. Box 399, Beijing 100044, China) (International)
	(北京 399 信箱, 邮编 100044)		

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



12>

9 771000 489218