

Volume 41, Number 8

August 2022

ISSN 1000-4890

CODEN SZAZEC



Q K 2 2 3 3 8 2 8

生态学杂志

2022年8月

第41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

2022 年 8 月 目 次 第 41 卷 第 8 期

· 研究报告 ·

基于 GIS 的云南省森林生态连清体系野外观测网络布局 郭珂 牛香 王兵 孟广涛 宋庆丰(1457)

不同龄组杉木公益林林分空间结构与灌木物种多样性 谢政铝 曹小玉 赵文菲 庞一凡 孙亚萍 李际平 田静 吴树萍(1466)

庐山常绿阔叶林种间联结性及物种共存机制 李坚锋 潘萍 欧阳勋志 彭松立 邓文平 宁金魁(1474)

武夷山黄山松林土壤细菌群落特征沿海拔梯度的分布模式 林惠璘 周嘉聪 曾泉鑫 孙俊
李锦隆 刘苑苑 谢欢 吴玥 张秋芳 崔璐琰 程栋梁 陈岳民(1482)

次生富集型地质高背景土壤微生物群落结构多样性 代子雯 方成 车婷 李娅娟 胡锋 李辉信 徐莉(1493)

添加秸秆和生物炭土壤 N₂O 排放对温度的响应 刘丽君 朱启林 何秋香 张雪彬 刘金霞 曹明 孟磊 柯用春(1501)

气温和降水预报准确率对土壤水分模拟精度的影响 马美娟 余卫东 胡燕辉(1509)

氮素输入对呼伦贝尔草甸草原植物群落氮磷化学计量特征的影响 陈友余 杨国姣 梁潇洒 丁聪 胡艳宇 杨雁茹 张志委 吕晓涛(1517)

地震滑坡体自然恢复后次生植物群落物种组成及生态位特征 尹才佳 马龙 朱大海 邹书珍 康迪(1525)

湖南省植被净初级生产力时空动态及其与气候因素的关系 闫妍 覃金华 房磊 胡宝清 伊坤朋 陈龙池(1535)

扎龙湿地不同群落芦苇种群数量特征及其对土壤因子的响应 于保刚 焦德志 王昱深 杨允菲(1545)

不同生境下木棉树形结构特征及其影响因子 黄郑雯 杨霖 王玉洁 毛开泽 高漫娟 程希平(1552)

生物炭与解磷菌配合施用对磷胁迫水稻苗期生长及根际磷素有效性的影响 刘赛男 杜慧婷 黄玉威 兰宇 卢敬坤 王思宇 孟军(1560)

生物炭陈化对玉米产量及土壤水肥的影响 王宣茗 王丽学 苏旭 祝晓妍 姜展博 高欢(1570)

菌剂混施对紫花苜蓿生长和土壤性质的影响 黄丽华 孔涛 张开 狄军贞 王翼翔 张加良(1580)

木醋液引发对盐胁迫下羊草种子萌发及幼苗生长的影响 马梦瑶 马红媛 李绍阳 开雯雯 赵丹丹(1588)

矿质元素缺失对鱼腥草幼苗生理特征及次生代谢组分的影响 丁倩 罗世琼 杨占南 杨顺兴 王开凤 叶海涛 王元帅 王玉(1594)

渭河陕西段浮游动物群落结构时空特征及其驱动因子 白海锋 王怡睿 宋进喜 徐文瑾 吴琼 张妍(1602)

植被种植方式对城市微环境热舒适度影响的数值模拟研究 帅林茹 冯莉 阳少奇(1611)

· 综述与专论 ·

外生菌根真菌及其菌根辅助细菌协同解磷的研究进展 梅言 戴传超 贾永(1619)

城市绿地-三维建筑格局对大气污染物的影响研究进展 苗纯萍 何欢 陈玮 胡远满 刘森(1628)

· 技术与方法 ·

利用树干侧方投影测量立木材积 石宽 刘琪璟 明聪 秦立厚 周华 孟盛旺(1635)

基于旗舰物种的生态系统文化服务供需及流研究——以大熊猫国家公园为例 陶思宇 周忠学(1643)

基于 DPSIR-物元的吉林省旅游生态安全时空格局测度及障碍诊断 石丹 关婧文(1653)

本期执行编辑 牟琳

A GIS-based study on the layout of field observation network of forest ecological inventory system in Yunnan Province, China	GUO Ke, NIU Xiang, WANG Bing, MENG Guang-tao, SONG Qing-feng(1457)
Spatial structure and shrub species diversity of different aged stands of Chinese fir public welfare forests	XIE Zheng-chang, CAO Xiao-yu, ZHAO Wen-fei, PANG Yi-fan, SUN Ya-ping, LI Ji-ping, TIAN Jing, WU Shu-ping(1466)
Interspecific association and species coexistence mechanism of evergreen broad-leaved forest in Lushan Mountain	LI Jian-feng, PAN Ping, OUYANG Xun-zhi, PENG Song-li, DENG Wen-ping, NING Jin-kui(1474)
Distribution pattern of soil bacterial community characteristics in a <i>Pinus taiwanensis</i> forest along an elevational gradient of Wuyi Mountains	LIN Hui-ying, ZHOU Jia-cong, ZENG Quan-xin, SUN Jun, LI Jin-long, LIU Yuan-yuan, XIE Huan, WU Yue, ZHANG Qiu-fang, CUI Ju-yan, CHENG Dong-liang, CHEN Yue-min(1482)
Diversity of soil microbial community structure in secondarily enriched soil with high geological background	DAI Zi-wen, FANG Cheng, CHE Ting, LI Ya-juan, HU Feng, LI Hui-xin, XU Li(1493)
Responses of soil N ₂ O emission to temperature under straw and biochar addition	LIU Li-jun, ZHU Qi-lin, HE Qiu-xiang, ZHANG Xue-bin, LIU Jin-xia, CAO Ming, MENG Lei, KE Yong-chun(1501)
Effects of temperature and precipitation forecast accuracy on the precision of soil moisture simulation	MA Mei-juan, YU Wei-dong, HU Yan-hui(1509)
Effects of nitrogen inputs on plant community N : P stoichiometry of a meadow steppe in Hulunbuir	CHEN Yuo-yu, YANG Guo-jiao, LIANG Xiao-sa, DING Cong, HU Yan-yu, YANG Yan-ru, ZHANG Zhi-wei, LÜ Xiao-tao(1517)
Species composition and niche characteristics of secondary plant communities on regenerated landslides after earthquake	YIN Cai-jia, MA Long, ZHU Da-hai, ZOU Shu-zhen, KANG Di(1525)
Spatiotemporal dynamics of vegetation net primary productivity and its relationships with climatic factors in Hunan Province	YAN Yan, QIN Jin-hua, FANG Lei, HU Bao-qing, YI Kun-peng, CHEN Long-chi(1535)
The quantitative characteristics of <i>Phragmites australis</i> populations in different communities and their responses to soil factors in Zhalong wetland	YU Bao-gang, JIAO De-zhi, WANG Yu-sheng, YANG Yun-fei(1545)
The characteristics of tree shape structure and the influencing factors of <i>Bombax ceiba</i> L. in different habitats	HUANG Zheng-wen, YANG Lin, WANG Yu-jie, MAO Kai-ze, GAO Man-juan, CHENG Xi-ping(1552)
Effects of biochar application and phosphorus-solubilizing bacteria on rice seedling growth and rhizosphere phosphorus availability under phosphorus stress	LIU Sai-nan, DU Hui-ting, HUANG Yu-wei, LAN Yu, LU Jing-kun, WANG Si-yu, MENG Jun(1560)
Effects of biochar aging on yield of maize and soil moisture and fertility	WANG Xuan-ming, WANG Li-xue, SU Xu, ZHU Xiao-yan, JIANG Zhan-bo, GAO Huan(1570)
Effects of mixed microbial agents on alfalfa growth and soil properties	HUANG Li-hua, KONG Tao, ZHANG Kai, DI Jun-zhen, WANG Yi-xiang, ZHANG Jia-liang(1580)
Effects of wood vinegar priming on seed germination and seedling growth of <i>Leymus chinensis</i> under salt stress	MA Meng-yao, MA Hong-yuan, LI Shao-yang, QI Wen-wen, ZHAO Dan-dan(1588)
Effects of mineral nutrient deficiency on the physiological characteristics and secondary metabolic components of <i>Houttuynia cordata</i> seedlings	DING Qian, LUO Shi-qiong, YANG Zhan-nan, YANG Shun-xing, WANG Kai-feng, YE Hai-tao, WANG Yuan-shuai, WANG Yu(1594)
Spatio-temporal characteristics and driving factors of zooplankton community structure in the Shaanxi section of Weihe River, China	BAI Hai-feng, WANG Yi-rui, SONG Jin-xi, XU Wen-jin, WU Qiong, ZHANG Yan(1602)
Numerical simulation of the effects of planting mode on thermal comfort of urban microenvironment	SHUAI Lin-ru, FENG Li, YANG Shao-qi(1611)
Research progress of synergistic phosphorus solubilization between ectomycorrhizal fungi and ectomycorrhizal helper bacteria	MEI Yan, DAI Chuan-chao, JIA Yong(1619)
Research progress on the influence of urban green space and three-dimensional building pattern on air pollutants	MIAO Chun-ping, HE Huan, CHEN Wei, HU Yuan-man, LIU Miao(1628)
Measuring the standing tree volume based on trunk shadow	SHI Kuan, LIU Qi-jing, MING Cong, QIN Li-hou, ZHOU Hua, MENG Sheng-wang(1635)
The supply, demand, and flow of ecosystem cultural services based on flagship species: Case of the Giant Panda National Park, China	TAO Si-yu, ZHOU Zhong-xue(1643)
Spatial-temporal pattern measurement and obstacle diagnosis of tourism ecological security based on DPSIR-matter-element in Jilin Province	SHI Dan, GUAN Jing-wen(1653)

《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 崔骁勇 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 頔 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)

2022 年 8 月第 41 卷第 8 期 (总第 349 期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.41, No.8 August 2022

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 Office 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

