

Volume 41, Number 6 June 2022

1890
Q K 2 2 2 4 0 0 0 ZEC

生态学杂志

2022年6月
第41卷 第6期

Chinese Journal of Ecology



中国生态学学会
中国科学院沈阳应用生态研究所
主办
科学出版社出版



生态学杂志

SHENGTAXUE ZAZHI

2022年6月

目 次

第41卷 第6期

· 研究报告 ·

- 中国东北兴安落叶松林空间分布及其对气候变化的响应 张喜娟 陈琛 郭飞飞 原树生 韩士杰 倪震东 于景华(1041)
- 长白山阔叶红松林树种间相互作用对树木生长与存活的影响 褚阔 何海燕 陈庆英 蔡凤坤 宋光叶 吉(1050)
- 间伐和施肥对杉木人工林土壤温室气体排放的影响 丁驰 雷梅 甘子莹 王浩 严强 丘清燕 胡亚林(1056)
- 林窗尺度对侧柏人工林土壤磷组分的影响 潘昱阳 孙晓丹 费菲 赵家豪 王亚茹 李惠芝 孙亮 关庆伟(1066)
- 热带低地雨林两种攀缘竹关键适生因子 徐瑞晶 刘广路 胡璇 彭超(1072)
- 蒙古高原植被碳水利用效率时空变化特征及其影响因素 尹超华 罗敏 孟凡浩 萨楚拉 包玉海(1079)
- 降水量对4种荒漠草原植物凋落物碳氮磷释放的影响 韩翠 康扬眉 余海龙 李春环 黄菊莹(1090)
- 冬小麦免耕覆盖与有机肥施用对土壤丛枝菌根真菌群落多样性的影响 刘文娟 马琨 王兵兵 何亚玲 姜琴芳 米扬(1101)
- 水位变化及退水恢复对藜蒿生长和生理的影响 李枭 曹昀 谢芹招 党晓晨 汤思文 冯凯品(1109)
- 非生物因子对东方香蒲种群有性更新的影响 胡可 严光荣 唐安军(1121)
- 富铁农田退水对小兴凯湖沉积物磷吸附释放影响 贾雪莹 田志杰 张冬杰 姜明 王丽红(1128)
- 废弃养殖塘水生大型无脊椎动物群落组成特征 张丹 张冠雄 王可洪 王芳 刘双爽 潘远珍 袁兴中(1135)
- 四川雉鹑(*Tetraophasis szechuenensis*)的微生境选择及其季节性动态 王彬 朱博伟 徐雨 杨楠 赵成 窦亮 冉江洪(1143)
- 福建省设施番茄高温高湿灾害分布规律 杨柳 张琪 杨再强 陈家金 黄川容(1149)
- 洞庭湖生态经济区土地利用变化对碳储量的影响 李姣 汪杰 李朗 周翠烟 牛潜 张灿明(1156)
- 铅锌废渣场周边土地利用方式转变对土壤胞外酶活性的影响 王广昊 孔星杰 孙彩丽 吴攀(1166)
- 基于MSPA的街区蓝绿基础设施格局及其热缓解特征 苏王新 张刘宽 常青(1173)
- 贵州雷公山国家级自然保护区原住民野生动物保护意识的影响因素 盛尚 朱芸 郑进凤 刘宇 余永富 李扬 张凯 徐雨(1182)
- 基于景观格局的青藏高原东部典型区生态安全分析 冯朝晖 李宣瑾 胡健 王凌青(1188)
- 祁连山国家公园甘肃片区生态-经济-社会耦合协调发展评价 高妍 冯起 李宗省(1197)
- 综述与专论 ·
- 湿地生态系统服务研究进展 肖涛 石强胜 闻熠 宋胜帮 王志强 曾明(1205)
- 缓解植物铝毒害的相关基因调控研究进展 杨慧琴 何思 张金彪(1213)
- 种子防御策略的研究进展 陈颖卓 黄至欢(1221)
- 技术与方法 ·
- 城市绿地土壤质量监测样点二阶前向抽样优化方法——以上海市为例 张维维 韩继刚 邱月 左舒翟 Abiot MOLLA 任引(1231)
- 基于MSPA和MCR模型的贵阳市2008—2017年景观连通性评价与时空特征 李怡欣 李菁 陈辉 王志杰(1240)

本期执行编辑 魏中青

Chinese Journal of Ecology

Vol.41 No.6

Contents

June 2022

- Spatial distribution of *Larix gmelinii* forests in Northeast China and its response to climate change
..... ZHANG Xi-juan, CHEN Chen, GAO Fei-fei, YUAN Shu-sheng, HAN Shi-jie, NI Zhen-dong, YU Jing-hua(1041)
- Effects of species interactions on tree growth and survival of mixed broadleaved Korean pine forest on Changbai Mountain
..... CHU Kuo, HE Hai-yan, CHEN Qing-ying, CAI Feng-kun, SONG Guang, YE Ji(1050)
- Effects of thinning and fertilization on GHGs emissions in Chinese fir plantation soil
..... DING Chi, LEI Mei, GAN Zi-ying, WANG Hao, YAN Qiang, QIU Qing-yan, HU Ya-lin(1056)
- Effects of gap size on soil phosphorus fractions in *Platycladus orientalis* plantation
..... PAN Yu-yang, SUN Xiao-dan, FEI Fei, ZHAO Jia-hao, WANG Ya-ru, LI Hui-zhi, SUN Liang, GUAN Qing-wei(1066)
- Suitable environmental factors for two climbing bamboo species in tropical lowland rain forest
..... XU Rui-jing, LIU Guang-lu, HU Xuan, PENG Chao(1072)
- The spatiotemporal variation and influencing factors of vegetation carbon and water use efficiency in the Mongolian Plateau ...
..... YIN Chao-hua, LUO Min, MENG Fan-hao, SA Chu-la, BAO Yu-hai(1079)
- Effects of precipitation on the release of carbon, nitrogen, and phosphorus from decomposing litter of four plant species in a
desert steppe HAN Cui, KANG Yang-meい, YU Hai-long, LI Chun-huan, HUANG Ju-ying(1090)
- Effects of no-tillage, mulching, and organic fertilizer application on the diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in winter wheat
field LIU Wen-juan, MA Kun, WANG Bing-bing, HE Ya-ling, JIANG Qin-fang, MI Yang(1101)
- Effects of water level change and normal moisture after waterlogging on the growth and physiology of *Artemisia selengensis*
..... LI Xiao, CAO Yun, XIE Qin-zhao, YAO Xiao-chen, TANG Si-wen, FENG Kai-pin(1109)
- Effects of multiple abiotic factors on sexual recruitment of *Typha orientalis* population in the riparian zone of Three Gorges Rese-
ervoir HU Ke, YAN Guang-rong, TANG An-jun(1121)
- Effect of iron-rich farmland drainage on phosphorus adsorption and release in sediments of Xiaoxingkai Lake
..... JIA Xue-ying, TIAN Zhi-jie, ZHANG Dong-jie, JIANG Ming, WANG Li-hong(1128)
- Characteristics of aquatic macroinvertebrate assemblages in abandoned fishponds ZHANG Dan, ZHANG Guan-xiong,
WANG Ke-hong, WANG Fang, LIU Shuang-shuang, PAN Yuan-zhen, YUAN Xing-zhong(1135)
- Seasonal variation in microhabitat selection of Buff-throated Partridge (*Tetraophasis szechuenyii*)
..... WANG Bin, ZHU Bo-wei, XU Yu, YANG Nan, ZHAO Cheng, DOU Liang, RAN Jiang-hong(1143)
- The distribution of high temperature and high humidity disasters for facility tomato in Fujian Province
..... YANG Liu, ZHANG Qi, YANG Zai-qiang, CHEN Jia-jin, HUANG Chuan-rong(1149)
- Impact of land use change on carbon storage in the Dongting Lake Eco-economic Zone
..... LI Jiao, WANG Jie, LI Lang, ZHOU Cui-yan, NIU Qian, ZHANG Can-ming(1156)
- Effects of land use conversion around a lead-zinc slag heap on soil extracellular enzyme activities
..... WANG Guang-hao, KONG Xing-jie, SUN Cai-li, WU Pan(1166)
- Characteristics of blue-green infrastructure and its relationship with thermal environment in blocks based on morphological spatial
pattern analysis (MSPA) SU Wang-xin, ZHANG Liu-kuan, CHANG Qing(1173)
- Factors influencing wildlife conservation awareness of indigenous people in Leigongshan National Nature Reserve, Guizhou Pro-
vince SHENG Shang, ZHU Yun, ZHENG Jin-feng, LIU Yu, YU Yong-fu, LI Yang, ZHANG Kai, XU Yu(1182)
- Analysis on the ecological security of the typical area in the eastern Qinghai-Tibet Plateau based on landscape pattern
..... FENG Zhao-hui, LI Xuan-jin, HU Jian, WANG Ling-qing(1188)
- An assessment on the coordinated development of ecology, economy and society in Gansu section of Qilian Mountain National
Park GAO Yan, FENG Qi, LI Zong-xing(1197)
- Progress and perspectives in the research of wetland ecosystem services
..... XIAO Tao, SHI Qiang-sheng, WEN Yi, SONG Sheng-bang, WANG Zhi-qiang, ZENG Ming(1205)
- Research progress in the regulation of genes involved in alleviating plant aluminum toxicity
..... YANG Hui-qin, HE Si, ZHANG Jin-biao(1213)
- Research progress on strategies of seed defense from predators CHEN Ying-zhuo, HUANG Zhi-huan(1221)
- The second-order forward selection sampling optimization method for monitoring soil quality of urban green space: A case study
of Shanghai City ZHANG Wei-wei, HAN Ji-gang, QIU Yue, ZUO Shu-di, Abiot MOLLA, REN Yin(1231)
- Landscape connectivity evaluation and temporal-spatial characteristics of Guiyang City from 2008 to 2017 based on MSPA and
MCR models LI Yi-xin, LI Jing, CHEN Hui, WANG Zhi-jie(1240)

《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 卢宏玮 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6月第41卷第6期(总第347期)

Chinese Journal of Ecology

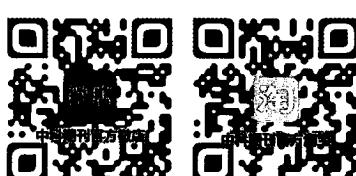
(Monthly, Started in 1982)

Vol.41, No.6 June 2022

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国生态学会
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 辽宁省新华书店
(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
中国图书贸易总公司
(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

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



9 771000 489225