

Volume 37, Number 10 October 2018


QK1850402
ISSN 1000-4890
CODEN SZAZEC



生态学杂志

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

2018年10月
第37卷 第10期

万方数据

生态学杂志

SHENGTAIXUE ZAZHI

2018 年 10 月

目次

第 37 卷 第 10 期

林分因子对张北杨树人工林林下草本层物种多样性的影响	朱媛君 杨晓晖 时忠杰 刘艳书 张 晓(2869)
科尔沁沙地封育过程中植被特征的动态变化	吕 朋 左小安 岳喜元 张 晶 赵生龙 程清平(2880)
广西马尾松和红锥纯林降水再分配及冠层淋溶效应	雷丽群 农友 陈琳 韦菊玲 何 远 梁永科(2889)
土壤养分异质性和种间竞争对互花米草和芦苇生长繁殖特性的影响	官玉婷 秦天健 牛雨欣 宁 磊 李红丽 于飞海(2896)
不同间作模式下油用牡丹‘凤丹’光合特性及其与环境因子的关系	杨玉珍 张志浩 李 娟(2905)
土壤养分变化对鄱阳湖湿地植物叶片氮磷及其化学计量关系的影响	钟欣孜 吴 琴 崔 浩 冯 哲 胡启武(2913)
指数施肥对美国山核桃幼苗生物量及氮积累的影响	王益明 李瑞瑞 张 慧 鞠昌华 裴文明 胡 菲 万福绪(2920)
丛枝菌根真菌对石漠化地区造林苗木生长的影响	张中峰 张金池 周龙武 徐广平 李艳琼(2927)
科尔沁沙地赤松和樟子松根系生物量分配与构型特征	孟 鹏 张柏习 王 曼(2935)
人为干扰对碧峰峡山矾次生林群落物种多样性和土壤理化性质的影响	李婷婷 张潇月 郝建锋(2942)
施肥措施对河套灌区氮素淋溶和玉米产量的影响	常 菲 郝翻身 红 梅 武 岩 李艳勤(2951)
施氮量和每穴苗数对双季杂交早稻产量及氮肥利用率的影响	段里成 吕伟生 方加海 曾勇军 石庆华 潘晓华 蔡海生 吴自明(2959)
鸣翠湖湿地昆虫群落功能团组成及其多样性	何云川 杨贵军 王新谱(2968)
莱州湾春、夏季鱼卵、仔稚鱼群落结构及环境因子相关性	杨艳艳 高彦洁 汪健平 徐炳庆 孙春晓(2976)
“灭非灵”对观赏鱼养殖池塘中外来种尼罗罗非鱼的杀灭效果	顾党恩 余梵冬 杨叶欣 马光明 胡隐昌 牟希东 徐 猛 刘 超 罗 渡 韦 慧(2985)
圈养雄性林麝(<i>Moschus berezonskii</i>)维持社会等级的冲突行为模式	赵玉娇 蔡永华 程建国 付文龙 韩红金 乔佳伦 孟秀祥(2989)
笼养白腹锦鸡(<i>Chrysolophus amherstiae</i>)夏、秋季行为节律	赵运林 王双业 段酬苍 姜卫星 徐正刚(2995)
辽宁省八种兰科植物根内生真菌多样性	蒋玉玲 苗 青 陈旭辉 曲 波(3001)
陇东旱作果园生草对土壤细菌群落组成的影响	钱雅丽 梁志婷 曹 铨 杨宪龙 沈禹颖 王先之(3010)
深港红树林沉积物微生物群落多样性及其与重金属的关系	丁苏丽 张祁灵 董 俊 陈总威 陈 思(3018)
基于功能基因芯片技术的高寒草甸土壤微生物功能基因研究	卢 慧 赵 珩 盛玉钰 丛 微 王秀磊 李迪强 张于光(3031)
中国天然林凋落物量特征及其与气候因子的关系	袁 方 黄 力 魏玉洁 钱深华 赵 亮 杨永川(3038)
森林转化对乔木地上部分与土壤的碳氮储量及分配格局的影响	刘 骏 薛 莉 田 地 许文斌 汤行昊 习 丹 丘清燕 胡亚林(3047)
施氮磷肥对杉木人工林土壤活性有机碳的影响	俞有志 王清奎 于小军 郑文辉(3053)
辽西两种油松混交林土壤及油松叶片 C:N:P 化学计量特征	张藤子 李亚楠 韩飞燕 张淦著 周永斌(3061)
植物多样性对模拟人工湿地氮去除及氧化亚氮排放的影响	于晨晨 罗 斌 唐宇力 陈煜初 周世荣 常 杰 葛 滢(3068)
铜、铅离子胁迫对多环芳烃高效降解菌毛霉胞外聚合物特征的影响	陈 祥 贾春云 巩宗强 唐 蕊 张作金 李欣燕(3077)
苯并(a)芘降解过程中细菌降解相关酶的蛋白应答	臧淑艳 单华旭 姚淑华 党璐一 胡静娴 罗笑尘(3086)
基于氢氧稳定同位素的哈尼水稻梯田湿地水源补给分析	刘澄静 角媛梅 刘 歆 刘志林 丁银平(3092)
广州流溪河氮磷浓度的季节变化和空间分布特征	卓泉龙 林罗敏 王 进 黄小兰 唐鹤辉 韦桂峰(3100)
石羊河流域 NPP 对气候变化的响应	张雪蕾 王义成 肖伟华 杨瑞祥 王 燕 朱丽珊(3110)
浙江省绿地系统时空变化特征及生态损益评价	刘瑞清 李加林 何改丽 冯佰香 黄日鹏 田 鹏 王丽佳(3119)
北方地区铁矿废弃地基质改良及植被恢复技术	张鸿岭 孙丽娜 马国峰 李天骄 郑学昊(3130)
黔中喀斯特山地城市景观格局指数粒度效应——以安顺市为例	任 梅 王志杰 王志泰 曾雨静 何立影(3137)
东北老工业区矿业城市产业生态系统演化与重构——以辽宁大石桥为例	黄裕普 逮承鹏 肖 骁 邢 冉 任婉侠 薛 冰(3146)
• 综述与专论 •	
基于供需耦合机制的流域水生态系统管理	江 波 蔡金洲 杨梦斐 王晓媛(3155)
• 方法与技术 •	
芦苇粉大尾蚜虫害下芦苇叶绿素高光谱反演估算	窦志国 崔丽娟 武高洁 李 晶 潘 旭 蔡张杰 雷茵茹 李 伟(3163)
生态脆弱区多尺度景观生态风险评价——以陕西省米脂县高渠乡为例	马 胜 梁小英 刘 迪 段 宁 陈 海(3171)

本期执行编辑 李凤芹

Chinese Journal of Ecology

Vol.37 No.10

Contents

October 2018

- The influence of stand factors on species diversity of herb layer in Zhangbei poplar plantations ZHU Yuan-jun, et al. (2869)
- Temporal changes of vegetation characteristics during the long-term grazing exclusion in Horqin Sandy Land LV Peng, et al. (2880)
- Rainfall redistribution and canopy leaching in pure stands of *Pinus massoniana* and *Castanopsis hystrix* in Guangxi, China LEI Li-qun, et al. (2889)
- Effects of soil nutrient heterogeneity and interspecific competition on growth and reproductive traits of *Spartina alterniflora* and *Phragmites australis* GUAN Yu-ting, et al. (2896)
- Photosynthetic characteristics of oil peony *Paeonia ostii* under different intercropping patterns and their relationships with environmental factors YANG Yu-zhen, et al. (2905)
- Effects of soil nutrients on leaf N, P and N : P stoichiometry in Poyang Lake wetlands ZHONG Xin-zi, et al. (2913)
- Effects of exponential fertilization on biomass and nitrogen accumulation of *Carya illinoensis* seedlings WANG Yi-ming, et al. (2920)
- Effects of arbuscular mycorrhizal fungi on the growth of afforestation seedlings in a rocky desertification area ZHANG Zhong-feng, et al. (2927)
- Biomass distribution and architecture of roots in *Pinus densiflora* and *Pinus sylvestris* var. *mongolica* in Horqin sandy land MENG Peng, et al. (2935)
- Effects of anthropogenic disturbance on species diversity and soil physicochemical properties of *Symplocos sumuntia* secondary forest in Bifengxia YAO Jun-yu, et al. (2942)
- Effects of fertilization regimes on nitrogen leaching and maize yield in Hetao Irrigation Area CHANG Fei, et al. (2951)
- Effects of nitrogen application rate and seedlings per hole on yield and nitrogen use efficiency of double-season early hybrid rice DUAN Li-cheng, et al. (2959)
- Functional guild composition and diversity of insect communities in Mingcui Lake wetland HE Yun-chuan, et al. (2968)
- Community structure of ichthyoplankton and its relationship with environmental factors in Laizhou Bay YANG Yan-yan, et al. (2976)
- Killing effect of "Miefeiling" on alien Nile tilapia in ornamental aquaculture GU Dang-en, et al. (2985)
- The aggressive behavioral patterns maintaining social rank in captive male forest musk deer (*Moschus berezovskii*) ZHAO Yu-jiao, et al. (2989)
- Behavioral rhythm of captive *Chrysolophus amherstiae* in summer and autumn ZHAO Yun-lin, et al. (2995)
- Root-associated fungi diversity of eight orchid species in Liaoning, China JIANG Yu-ling, et al. (3001)
- Effects of grass-planting on soil bacterial community composition of apple orchard in Longdong arid region QIAN Ya-li, et al. (3010)
- Microbial community structure and its relationship to heavy metals in Shenzhen and Hong Kong mangrove sediments DING Su-li, et al. (3018)
- Research on soil microbial functional genes in alpine meadow based on GeoChip technique LU Hui, et al. (3031)
- Litterfall production and its relationships with climatic factors in Chinese natural forests YUAN Fang, et al. (3038)
- Effects of forest conversion on carbon and nitrogen storage and distribution of the aboveground part of trees and soil LIU Jun, et al. (3047)
- Effects of N and P fertilization on soil labile organic carbon fractions in *Cunninghamia lanceolata* plantations in mid-subtropics YU You-zhi, et al. (3053)
- C : N : P stoichiometry of *Pinus tabulaeformis* leaf and soil in two mixed stands in western Liaoning Province ZHANG Teng-zi, et al. (3061)
- Effects of plant diversity on nitrogen removal and nitrous oxide emission in simulated constructed wetlands YU Chen-chen, et al. (3068)
- Effects of copper and lead ion stress on the characteristics of extracellular polymeric substances of highly efficient PAHs-degrading fungus, *Mucor mucedo* CHEN Xiang, et al. (3077)
- Protein response of bacterial enzymes involved in degradation during BaP degradation ZANG Shu-yan, et al. (3086)
- Analysis on water supply of Hani Rice Terrace wetland based on stable hydrogen and oxygen isotopes LIU Cheng-Jing, et al. (3092)
- Seasonal and spatial variation of nitrogen and phosphorus concentrations in Liuxi River in Guangzhou ZHUO Quan-long, et al. (3100)
- Responses of net primary productivity of natural vegetation to climate change in the Shiyang River basin ZHANG Xue-lei, et al. (3110)
- Spatiotemporal variation and ecosystem service value assessment of green space system in Zhejiang Province, China LIU Rui-qing, et al. (3119)
- Techniques for substrate amelioration and revegetation of iron mine wasteland in northern China ZHANG Hong-ling, et al. (3130)
- Grain size effect of karst mountainous urban landscape pattern indices in the central Guizhou: A case study of Anshun City REN Mei, et al. (3137)
- Evolution and reconstruction of industrial ecosystems of mining cities in the traditional industrial area of northeastern China: A case study of Dashiqiao in Liaoning Province HUANG Yu-pu, et al. (3146)
- Watershed ecosystem management of river and lake based on supply and demand coupling mechanism JIANG Bo, et al. (3155)
- Estimation of the hyperspectral inversion of reed chlorophyll under *Hyalopterus pruni* attack DOU Zhi-guo, et al. (3163)
- Multi-scale landscape ecological risk assessment in ecologically fragile regions: A case study in Gaoqu Town in Mizhi County, Shaanxi Province MA Sheng, et al. (3171)

《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)

2018 年 10 月第 37 卷第 10 期 (总第 303 期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.37, No.10 October 2018

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: 50.00 元

ISSN 1000-4890

