

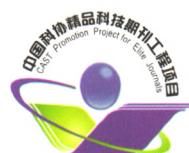


Q K 1 8 1 8 3 4 2

ISSN 1000-4890

CODEN SZAZEC

Volume 37, Number 4 April 2018



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4月
第37卷 第4期

Effects of canopy structure on the net photosynthetic rate in endangered plant <i>Taxus chinensis</i> var. <i>mairei</i> ...	TIE Jun, et al. (967)
Effects of clonal integration on the growth of the invasive species <i>Mikania micrantha</i> in habitats with heterogeneous light availability	LI Xiao-xia, et al. (974)
Spatial distribution of fine roots and underground competition in <i>Camellia oleifera</i> - <i>Vulpia myuros</i> intercropping system	DING Yi-fei, et al. (981)
Fine root biomass, productivity and turnover of <i>Abies faxoniana</i> primary forest in subalpine region of western Sichuan, China	LIU Shun, et al. (987)
Genetic variation and niche differentiation of <i>Allium forrestii</i> and <i>Allium changduense</i>	ZHONG Yan, et al. (994)
Effects of stand structure and terrain factors on seedling regeneration of <i>Pinus tabulaeformis</i> forest in the Songsshan National Nature Reserve, Beijing	HUANG Ping, et al. (1003)
Effects of water level on intra- and inter-specific relationships of <i>Spartina anglica</i> and <i>Scirpus triquetus</i>	MU Ya-nan, et al. (1010)
Nitrogen and phosphorous characteristics of canopy rainfall of eight dominant tree species in secondary forests of Shennongjia Mountain	YANG Lin, et al. (1018)
Carbon and nitrogen stoichiometry of plant community and its influencing factors in a northern Tibet alpine grassland	MA Bai-bing, et al. (1026)
Distribution of habitat suitability for different sources of <i>Fritillariae Cirrhosae Bulbus</i>	ZHAO Wen-long, et al. (1037)
Effects of low temperature in Japonica rice flowering stage on seed setting based on a mountain temperature gradient	MA Shu-qing, et al. (1043)
Responses of photosynthesis in leaves of Japonica rice to light intensity at elevated CO ₂ concentration	LIU Xiao-meng, et al. (1051)
Effects of glaucocalyxin A on four phospholipases in <i>Arabidopsis thaliana</i>	YANG Peng-jun, et al. (1058)
The effects of crab herbivory on the growth of <i>Phragmites australis</i> seedlings in a high marsh of the Yellow River delta	ZHANG Li-wen, et al. (1065)
Effects of moss mat on soil CO ₂ , CH ₄ and N ₂ O fluxes in <i>Cunninghamia lanceolata</i> plantation in mid-subtropical region	CHEN Nai-shou, et al. (1071)
Effects of combined biochemical inhibitors on ammonia volatilization and cumulation in yellow clayey soil	ZHOU Xuan, et al. (1081)
Responses of seed germination and seedling growth of <i>Medicago sativa</i> and <i>Leymus chinensis</i> to soil moisture	YANG Kun, et al. (1089)
The relationship between transpiration rate and leaf traits of <i>Phragmites australis</i> in response to soil moisture in Zhangye wetland	LI Qun, et al. (1095)
Spatial variations of soil carbon and nitrogen contents in <i>Phragmites australis</i> and <i>Cyperus malaccensis</i> marsh in the Minjiang River estuary	WANG Hua, et al. (1102)
Effects of planting duration of Chinese prickly ash orchard on soil organic carbon mineralization and chemically stable organic carbon	LONG Jian, et al. (1111)
Soil microbial communities, enzyme activities and the affecting factors in coal waste piles with different reclamation durations	YU Ya-jun, et al. (1120)
Leaching of soil salt with different leaching water volumes in aquaculture ponds of Jiaozhou Bay	LI Qi-fei, et al. (1127)
Establishment and fine-tuning of nature reserve networks based on minimum cumulative resistance model: A case study of Mountain Qinling region	FU Meng-di, et al. (1135)
Spatial heterogeneity of water quality and its response to land use in Puhe River Basin	FAN Zhi-ping, et al. (1144)
Spatial and temporal evolution of eco-environmental quality in the oasis of Shiyang River Basin based on RSEDI	SHI San-e, et al. (1152)
Characters of aquatic N ₂ O concentrations in agricultural watershed of Jurong Reservoir	BIAN Hang, et al. (1164)
Assessment of temporal and spatial dynamics of agricultural drought in Shaanxi Province based on vegetation condition index	LI Xin-yao, et al. (1172)
Assessment of the trophic level of main fishery species in coastal waters of Daling River and Yalu River based on stable isotope technique	TIAN Jia-shen, et al. (1181)
Variations of macrobenthic community structure in the intertidal zone of Xiaoqing River estuary in spring from 2004 to 2015	LIU Yi-ting, et al. (1187)
Community structures of crustacean zooplanktons and their correlation with environmental factors during spring and summer in Junshan, Qingshan and Yaohu lakes	ZHAO Hui, et al. (1197)
Adaptive changes of digestive organ size and percentages of different subtypes of leukocyte before and after metamorphosis in tadpoles of Mongolian toads, <i>Pseudepidalea raddei</i>	LIAN Li-yan, et al. (1204)
The response of swimming behavior of juvenile <i>Aristichthys nobilis</i> to turbulence intensity	SONG Ji-quan, et al. (1211)
Effects of tea tree cultivar on community structure of soil fauna	YU Lin-fei, et al. (1220)
Species diversity of terrestrial birds in forests of northern Guangdong	ZOU Fa-sheng, et al. (1227)
A systematic review on the methods of ecosystem services value assessment	LI Li, et al. (1233)
Ecological function of promoting microorganisms associated with ectomycorrhizal fungi	XU Man, et al. (1246)
Fish social hierarchy and its application in aquaculture and stock enhancement	ZHANG Zong-hang, et al. (1257)
Salivary glands and water management in termites	WANG Yi, et al. (1265)
Detection of grain protein content in winter wheat based on near infrared spectroscopy	ZHANG Song, et al. (1276)
The simulation of fish migratory trajectory in a vertical slot fishway based on multihydraulic indices	JIANG Yong-qiang, et al. (1282)

生态学报

SHENGTAIXUE ZAZHI

2018 年 4 月

目次

第 37 卷 第 4 期

濒危植物南方红豆杉冠层结构对其净光合速率的影响	铁军 王霞 刘倍贝 (967)
异质性光照生境下克隆整合对外来入侵植物薇甘菊生长的影响	李晚霞 沈奕德 范志伟 王亚 刘延 黄乔乔 (974)
油茶-鼠茅草复合系统细根空间分布及地下竞争	丁怡飞 曹永庆 姚小华 吴鹏飞 龚洪恩 傅松玲 张平安 (981)
川西亚高山岷江冷杉原始林细根生物量、生产力和周转	刘顺 罗达 杨洪国 史作民 刘千里 张利 康英 马青 (987)
梭沙韭和昌都韭的遗传变异和生态位分化	钟燕 余岩 谢登峰 谢川 何兴金 (994)
北京松山油松林林分结构和地形对幼苗更新的影响	黄萍 刘艳红 (1003)
水位对大米草和藨草种内种间关系的影响	穆亚楠 安树青 智颖飙 张明祥 李红丽 (1010)
神农架地区次生林主要树种林冠雨的氮磷营养特征	杨林 王明 王传华 (1018)
藏北高寒草地植物群落 C、N 化学计量特征及其影响因素	马百兵 孙建 朱军涛 罗广祥 (1026)
不同基原的中药川贝母生境适宜性分布	赵文龙 陈红刚 林丽 崔治家 晋玲 (1037)
基于高山梯度试验的梗稻开花期低温对结实的影响	马树庆 全虎杰 邓奎才 刘晚航 袁祝香
CO ₂ 浓度升高下梗稻叶片光合作用对光强变化的响应	佟丽媛 柴庆荣 杨军 杨茹 潘长虹 金龙范 杨环宇 (1043)
二萜类化合物蓝萼甲素 (glaucocalyxin A) 对拟南芥四种磷脂酶的影响	刘晚萌 于凌飞 黄耀 孙文娟 刘超 陈健 胡正华 (1051)
天津厚蟹植食对黄河三角洲高潮滩芦苇幼苗生长的影响	杨鹏军 陈璐 仇奕之 安炎黄 赵敏 杨宁 (1058)
中亚热带杉木人工林苔藓覆盖对土壤温室气体排放的影响	张俪文 王安东 赵亚杰 宋建彬 韩广轩 (1065)
生化抑制剂组合对黄泥田土壤氮挥发及累积特性的影响	陈奶寿 杨舟然 杨玉盛 陈仕东 谢锦升 (1071)
紫花苜蓿和羊草种子出苗和幼苗生长对土壤含水量的响应	周旋 吴良欢 董春华 (1081)
张掖湿地芦苇蒸腾速率与叶性状关系对土壤水分的响应	杨焜 马红媛 魏继平 杨帆 赵丹丹 董李勤 李景玉 (1089)
闽江口典型芦苇湿地与短叶荇菜湿地土壤碳氮含量的空间分布特征	李群 赵成章 姚文秀 王建良 张伟涛 (1095)
花椒 (<i>Zanthoxylum bungeamun</i>) 种植年限对土壤有机碳矿化拟合及化学分离稳定性碳的影响	王华 孙志高 李家兵 何涛 高会 王杰 林朋左 吴欣桐 (1102)
不同复垦年限煤矸山土壤微生物群落和酶活性及其影响因子	龙健 廖洪凯 李娟 张文娟 赵畅 张明江 (1111)
不同淋洗水量下胶州湾养殖池塘土壤盐分淋洗规律	于亚军 王继萍 (1120)
基于最小累积阻力模型的自然保护区网络构建与优化——以秦岭地区为例	李奇霏 孔范龙 郝敏 李悦 (1127)
蒲河水质空间异质性特征及其对流域土地利用方式的响应	付梦娣 罗建武 田瑜 赵志平 李俊生 (1135)
基于 RSEDI 的石羊河流域绿洲区生态环境质量时空演变	范志平 刘建治 赵悦 冯凯斌 王琼 李法云 涂志华 (1144)
旬容水库农田小流域 N ₂ O 浓度特征	石三娥 魏伟 杨东 胡鑫 周俊菊 张强 (1152)
基于植被状态指数的陕西省农业干旱时空动态	卞航 胡正华 冯芳 肖启涛 谢燕红 徐足飞 李旭辉 (1164)
运用稳定同位素技术研究大凌河、鸭绿江近岸海域春季主要生物种类的营养级	李新尧 杨联安 聂红梅 任丽 胡胜 杨煜岑 (1172)
2004—2015 年春季小清河河口潮间带大型底栖动物群落特征变化	田甲申 李多慧 王摆 周遵春 鹿志创 尤广然 吴英超 (1181)
军山湖、青山湖和瑶湖春夏季节浮游甲壳动物的群落结构及其与环境因子的关系	刘一霆 刘欣禹 冷宇 徐兆东 王振钟 温若冰 (1187)
变态前后花背蟾蜍蝌蚪消化器官大小及各型白细胞百分比的适应性变化	赵会 张坤 彭水秀 张萌 邓道贵 (1197)
鳙幼鱼游泳行为与紊动强度响应关系	连丽燕 高慧清 孙嘉璐 孙思琪 张琼文 张志强 (1204)
植茶品种对土壤动物群落结构的影响	宋基权 王继保 黄伟 吴欢 金志军 石小涛 陈和春 杨盼 向晨光 (1211)
广东北部森林底层地面活动鸟类物种多样性	俞琳飞 李廷轩 王晟强 刘宣佑 余雪莲 (1220)
· 综述与专论 ·	
生态系统服务价值评估方法综述	邹发生 卢学理 王新财 龚粤宁 宋相金 陈志红 张敏 (1227)
· 方法与技术 ·	
基于近红外光谱的冬小麦籽粒蛋白质含量检测	李丽 王心源 骆磊 冀欣阳 赵燕 赵颜创 Nabil Bachagha (1233)
外生菌根真菌促生微生物生态功能研究进展	徐漫 傅婉秋 戴传超 贾永 (1246)
鱼类社群等级及其在水产增殖中的应用	张宗航 郭浩宇 张雪梅 张秀梅 (1257)
白蚁唾腺及水分管理	王怡 嵇保中 刘曙雯 徐立军 金明霞 王亚召 (1265)
基于多重水力学因子的竖缝式鱼道中鱼类上溯轨迹模拟	张松 冯美臣 杨武德 王超 孙慧 贾学勤 武改红 (1276)
基于高山梯度试验的梗稻开花期低温对结实的影响	蒋永强 杨忠勇 石小涛 吴磊 聂隆峰 魏永才 (1282)

本期执行编辑 李凤芹

《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 4 月第 37 卷第 4 期 (总第 297 期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.37, No.4 April 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



9 771000 489188

04>