



全国中文核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊

ISSN 1008-8873  
CN44-1215/Q

# 生态科学

## Ecological Science

5 2015  
第34卷 第5期  
VOL. 34 NO. 5



科学出版社

广东省生态学会 暨南大学 主办

# ECOLOGICAL SCIENCE

(Bimonthly, Started in 1982)

Peer Reviewed

Vol.34 No.5 Sep. 2015

## CONTENT

### Research paper

- Correlation of modular growth and biomass allocation of Hybrid Giant Napier ..... YI Zicheng, LI Qiaowen, GAO Jiale, LUO Shiming, LI Huashou (1)  
Community structure of planktonic crustaceans in large, tropical, eutrophic Dashisha reservoir, South China ..... GUO Feifei, LI Huiming, GU Yangliang, LIN Qiuqi, HAN Boping (8)  
Taxonomic status of *Ceriodaphnia cornigera* based on 16S rDNA and COI gene ..... WANG Wenping, DENG Daogui, ZHANG Kun, XU Min, ZHANG Xiaoli, LIU Fei (16)  
Analysis of spatial-temporal characteristics of vegetation coverage in underdeveloped area of Huanggang City, Hubei Province ..... LIU Hansheng, WU Yijin, ZHANG Yongli, WANG Liulin (23)  
The comparison of carbon and nitrogen reserves and budgets of legume and non-legume dominant community in Nam Co Alpine Steppe, Tibetan Plateau ..... DAI Dongxue, Xu Ri, XU Xingliang, WANG Yinghong (29)  
Plant species structure and diversity of plant communities in Guangzhou parks ..... CHEN Lei, SUN Bing, TAN Guangwen, LI Zihua, CHEN Yong, HUANG Yingfeng, LIAO Shaobo (38)  
Analysis of threshold of road networks effecting landscape fragmentation in Chongqing ..... PAN Lijuan, ZHANG Hui, LIU Aili (45)  
Resource status and ornamental characteristics of flowering plant in Shenzhen City ..... LIAO Shaobo, CHEN Yong, SUN Bing, CHEN Lei (52)  
Research on the fine roots biomass and distribution of main afforestation tree species in Loess Plateau ..... YUE Wei, LIU Xun, LIU Jiangyan (58)  
Effects of aerating disturbance of sediments on the growth of *Ceratophyllum demersum* ..... WANG Leyang, ZHANG Cuiying, He Fengzhi, CAI Hao, DAI Qingsong, WANG Tongxun (66)  
Species diversity and floristic composition of pteridophyte in Northwest Yunnan ..... JIANG Renfei, XU Chengdong, FENG Jianmeng (71)  
Influence of disturbance on growth of three kinds of algae ..... WHANG Yibing, CHU Zhaosheng, ZENG Qingru, LIU Jianhui (77)  
Comprehensive evaluation on eco-tourism resources of the national wetland park in Sayram Lake of Xinjiang ..... TIAN Runwei, CAI Xinbin, JIANG Xiaoheng, Maryamgul ABDURAHMAN, LIN Xuanlong (84)  
Differences in antioxidant mechanisms among organs of chewing cane under chilling and acclimation conditions ..... ZHU Junjie, LI Yangrui, TAN Hongwei (90)  
Removal effects of integrated constructed wetland for treating inlet of lake Fuxian ..... HOU Changding, KE Fan, HOU Yichen (99)  
The water quality assessment and eutrophication evaluation of Jinhe River ..... YANG Shuai, SUN Liping, ZHONG Yuan, DU Jinshan, HU Xin (105)  
Study on the bionomics of *Byasa confusa* (Rothschild) ..... TANG Jing, YU Weiyuan, SONG Dongjie, LI Zhaojun (111)  
Characteristics of hot season weed communities in vegetable fields in middle Guangdong, China ..... CHEN Guoqi, FENG Li, TIAN Xingshan (115)  
Research for decomposition results of impact factors about carbon emission by land use patterns in Yancheng City ..... WANG Liang (122)  
Quantitative classification and ordination of plant communities in the Dunhuang Yangguan Nature Reserve Wetland ..... DAI Xueling, DONG Zhibao, LIN Juming, ZHAO Tingwei, WU Cuixia, DANG Jingjing, HE Kaijun, XIE Jianping (129)  
Influence of water and salt on species diversity of shrub-herb communities in the Yellow River Delta wetland ..... LIU Jiazheng, LI Weiwei, CHEN Yongjin, LIU Yaqi, XU Mengchen, WANG Chengxiang (135)  
The landscape ecological pattern analysis and evaluation of Wuyishan National Nature Reserve ..... CHEN Chuanming (142)  
Effects of land use change on values of ecosystem services of Jiawang mining area ..... LI Baojie, QU Aixue, GU Hehe, JI Yazhou (147)  
A comparison of nest-site selection among different color morphs of *Lanius schach* in Haifeng, Guangdong, China ..... ZHAO Shiye, TANG Sixian, DING Zhifeng, HU Huijian (154)  
Species diversity of leaf-mining hispines and of their host plants ..... LIAO Chengqing, XU Jiasheng, DAI Xiaohua, ZHAO Xiaolin (159)  
Butterfly diversity in major ecological regions in the Pearl River Delta and its indicative function to regional environment ..... LI Zhigang, ZENG Huachen, YE Jingwen, LI Jun, HAN Shichou (167)  
The influence of human activities on eco-environmental stress analysis in Pengyang during 2000-2010 ..... CAO Yuanyuan, QU Xiangning, WEI Pingping (172)  
Landscape application and species composition of wild ornamental shrub plants in Lushan Mountain ..... SONG Manzhen, DU Juan, NIE Hong, JIANG Bo, BAO Haiou (178)  
Study on the ecological environmental efficiency and its evolution of Hainan Province before and after high-speed railway operations ..... YU Zhongyuan (187)  
Bird biodiversity and protection strategy of Mingxi County ..... GUO Ning, XIAO Shuping (196)  
Study on the evaluation index and restoration of Karst degraded ecosystems based on the structure-process-function integration ..... ZHANG Hongyu (205)  
Study on tourism water footprint assessment ..... HUANG Dan, FU Guoji, SHI Runzhou, CHEN Jian, WANG Muqi (211)  
**Reviews**  
Plant-animal role and its recent progresses in restoration of degraded terrestrial ecosystems ..... WANG Limin, WENG Boqi, LUO Tao, HUANG Dongfeng, LUO Xuhui, LI Weihua (219)  
Research progresses on photosynthetic bacterial biofilm ..... SUN Mingxing, LV Yongkang, LIU Yuxiang (228)  
Review on application of methods of realtime fluorescent quantitative PCR and molecular marker in marine pollution monitoring ..... CHE Zhiqun, MO Zuying, SUN Renjie, YAN Bin (233)

# 生态科学

## (SHENTAI KEXUE)

第34卷第5期(总第119期) 2015年9月(双月刊 1982年创刊)

### 目 次

#### 研究报告

- 皇竹草的分株构件及其生物量分配的相关性研究 ..... 易自成, 黎俏文, 高嘉乐, 骆世明, 黎华寿(1)  
大沙河水库浮游甲壳类动物群落特征 ..... 郭菲菲, 李慧明, 顾杨亮, 林秋奇, 韩博平(8)  
基于 16S rDNA 和 COI 基因序列初步探究角壳网纹溞的分类地位 ..... 王文平, 邓道贵, 张坤, 徐敏, 张晓莉, 刘飞(16)  
湖北省黄冈市欠发达地区植被覆盖度时空特征分析 ..... 刘汉生, 吴宜进, 张永利, 王留林(23)  
西藏纳木错高寒草原豆科与非豆科优势植物群落碳氮储量及收支的对比研究 ..... 代冬雪, 旭日, 徐兴良, 王迎红(29)  
广州公园植物群落物种组成及多样性研究 ..... 陈雷, 孙冰, 谭广文, 李子华, 陈勇, 黄应锋, 廖绍波(38)  
重庆市道路网络影响景观破碎化的阈值分析 ..... 潘丽娟, 张慧, 刘爱利(45)  
深圳市观花植物资源调查及观赏特性研究 ..... 廖绍波, 陈勇, 孙冰, 陈雷(52)  
黄土高原丘陵沟壑区主要造林树种细根生物量分布规律研究 ..... 岳玮, 刘讯, 刘姜艳(58)  
底泥曝气扰动对金鱼藻生长特性的影响 ..... 王乐阳, 张翠英, 贺凤至, 蔡浩, 戴青松, 王同勋(66)  
滇西北地区蕨类植物物种多样性和区系组成 ..... 蒋仁菲, 徐成东, 冯建孟(71)  
扰动对三种典型藻类生长的影响 ..... 王艺兵, 储昭升, 曾清如, 刘建辉(77)  
新疆赛里木湖国家湿地公园生态旅游资源综合评价 ..... 田润炜, 蔡新斌, 江晓珩, 买尔燕古丽·阿不都热合曼, 林宣龙(84)  
寒害及适应处理下黑皮果蔗幼苗不同器官抗氧化生理机制 ..... 朱俊杰, 李杨瑞, 谭宏伟(90)  
复合人工湿地净化抚仙湖入湖河水的效果研究 ..... 侯长定, 柯凡, 侯易辰(99)  
津河水质现状分析与富营养化评价 ..... 杨帅, 孙力平, 钟远, 杜金山, 胡鑫(105)  
中华麝凤蝶生物学特性研究 ..... 汤静, 虞蔚岩, 宋东杰, 李朝晖(111)  
广东中部地区高温季节蔬菜田杂草群落特征 ..... 陈国奇, 冯莉, 田兴山(115)  
盐城市土地利用变化碳排放效益及影响因素分解研究 ..... 王亮(122)  
敦煌阳关自然保护区湿地植物群落数量分类和排序 ..... 代雪玲, 董治宝, 蔺菊明, 赵庭伟, 吴翠霞, 党晶晶, 何凯俊, 谢建平(129)  
黄河三角洲湿地水盐影响下灌草群落的物种多样性研究 ..... 刘加珍, 李卫卫, 陈永金, 刘亚琦, 徐梦辰, 王成祥(135)  
武夷山国家级自然保护区景观生态格局分析与评价 ..... 陈传明(142)  
徐州市贾汪矿区土地利用变化及其对生态系统服务价值的影响 ..... 李保杰, 渠爱雪, 顾和和, 纪亚洲(147)  
不同色型棕背伯劳(*Lanius schach*)的巢址选择比较 ..... 赵世烨, 唐思贤, 丁志锋, 胡慧建(154)  
潜叶铁甲及其寄主植物多样性 ..... 廖承清, 徐家生, 戴小华, 赵小林(159)  
珠三角重要生态区域蝶类多样性及其对区域环境的指示 ..... 李志刚, 曾焕忱, 叶静文, 李军, 韩诗畴(167)  
彭阳县 2000—2010 年人类活动影响下生态环境胁迫分析 ..... 曹园园, 璩向宁, 卫萍萍(172)  
庐山野生观赏灌木植物组成及景观应用 ..... 宋满珍, 杜娟, 聂宏, 蒋波, 鲍海鸥(178)  
高铁运营前后海南省生态环境效益及其演变研究 ..... 余中元(187)  
明溪县鸟类生物多样性分析及保护对策研究 ..... 郭宁, 肖书平(196)  
基于“结构—过程—功能”一体化的喀斯特退化生态系统恢复和评价指标研究 ..... 张红玉(205)  
旅游水足迹评价初探 ..... 黄郸, 符国基, 施润周, 陈健, 王木齐(211)  
**综述与专论**  
动植物在陆地退化生态系统恢复中的作用及其研究进展 ..... 王利民, 翁伯奇, 罗涛, 黄东风, 罗旭辉, 李卫华(219)  
光合细菌生物膜的研究进展 ..... 孙明星, 吕永康, 刘玉香(228)  
荧光定量 PCR 方法及分子标志物在海洋污染监测中的应用进展 ..... 车志群, 莫祖英, 孙仁杰, 阎冰(233)  
**动态**  
《生态科学》征订启事 ..... (76)

# 《生态科学》第五届编辑委员会

## THE EDITORIAL COMMITTEE

(以姓名拼音字母为序, \*为常务)

顾 问 Advisor:	丁德文 Ding D W 刘人怀 Liu R H	蒋有绪 Jiang Y X 任继周 Ren J Z	李文华 Li W H 孙儒泳 Sui R Y	刘建康 Liu J K 张新时 Zhang X S
主 任 Director:	周国逸 Zhou G Y			
副 主 任 Associate Director:	段舜山 Duan S S*	傅声雷 Fu S L	韩博平 Han B P	任 海 Ren H
	束文圣 Shu W S	万洪富 Wan H F	徐颂军 Xu S J	章家恩 Zhang J E
名 誉 主 编 Honorary Editor-in-Chief:	骆世明 Luo S M	彭少麟 Peng S L		
主 编 Editor-in-Chief:	段舜山 Duan S S*			
副 主 编 Associate Editor-in-Chief:	蔡卓平 Cai Z P*	刘正文 Liu Z W	叶 清 Ye Q	
编 委 Member:	安树青 An S Q* 陈桂珠 Chen G Z 范航清 Fan H Q 韩博平 Han B P 李向林 Li X L 刘正文 Liu Z W* 彭少麟 Peng S L 王友绍 Wang Y S 徐建华 Xu J H* 叶 清 Ye Q* 郑文杰 Zheng W J 周少奇 Zhou S Q*	蔡卓平 Cai Z P* 陈 尚 Chen S 傅声雷 Fu S L 黄良民 Huang L M* 黎伟民 Li W M 卢昌义 Lu C Y 任 海 Ren H 王宗灵 Wang Z L 徐颂军 Xu S J 章家恩 Zhang J E* 钟晓青 Zhong X Q 周天鸿 Zhou T H	常 弘 Chang H 董双林 Dong S L 高坤山 Gao K S* 贾晓平 Jia X P 廖宝文 Liao B W 骆世明 Luo S M 束文圣 Shu W S 肖辉林 Xiao H L 许炼峰 Xu L F 张大勇 Zhang D Y 周国逸 Zhou G Y 邹发生 Zou F S	陈北光 Chen B G 段舜山 Duan S S* 郭明昉 Guo M F 李建龙 Li J L 刘洁生 Liu J S 欧阳志云 Ouyang Z Y 王 刚 Wang G 徐 斌 Xu B* 杨宇峰 Yang Y F 张渊明 Zhang Y M 周启星 Zhou Q X*
海外编委 Overseas Member:	安 民 An M*	范春雷 Fan C L*	古滨河 Gu B H	顾继东 Gu J D*
责 任 编 辑 Responsible Editor:	何伟添 He W T 蔡卓平 Cai Z P	李光棣 Li G D 骆育敏 Luo Y M		

## 生态科学 SHENTAI KEXUE

(双月刊, 1982年创刊)

## ECOLOGICAL SCIENCE

(Bimonthly, Started in 1982)

Peer reviewed

第34卷 第5期 2015年9月

Vol.34 No.5 Sep. 2015

编 辑	《生态科学》编辑部	Edited by	Editorial Department of Ecological Science
主 管	广东省科学技术协会	Superintended by	Guangdong Provincial Association for Science and Technology
主 办	广东省生态学会、暨南大学	Sponsored by	Ecological Society of Guangdong Province, Jinan University
主 编	段舜山	Editor-in-Chief	Duan Shunshan
出 版	生态科学杂志社、科学出版社	Published by	Editorial Office of Ecological Science, Science Press
承 办	生态科学杂志社、暨南大学	Undertaken by	Editorial Office of Ecological Science, Jinan University
印 刷	广州佳达彩印有限公司	Printed by	Guangzhou Gada Color Printing Co., Ltd.
征订发行	生态科学杂志社	Distributed by	Editorial Office of Ecological Science
电 话	020-85228257	Tel	020-85228257
E-mail	ecosci@jnu.edu.cn	E-mail	ecosci@jnu.edu.cn
网 址	http://ecology.jnu.edu.cn/	Web site	http://ecology.jnu.edu.cn/

ISSN 1008-8873

CN 44-1215/Q

国内外发行

封面设计: 蔡卓平

定价: 50.00 元

ISSN 1008-8873



9 771008 887153