



全国中文核心期刊
中国科学引文数据库核心期刊

ISSN 1008-8873
CN44-1215/Q

生态科学

2014

第33卷 第3期
VOL. 33 NO. 3

Ecological Science

3 2014

 生态科学杂志社
科学出版社 出版

广东省生态学会
暨南大学 主办

ECOLOGICAL SCIENCE

(Bimonthly, Started in 1982)

Peer Reviewed

Vol.33 No.3 May 2014

CONTENT

Research paper

Effects of phosphate-solubilizing bacteria on growth and phosphorus uptake of corn seedling.....	BAI Wenjuan, HU Rongrong, ZHANG Jia'en, FENG Lifang, XU Huaqin (401)
Effects of feeding Italian ryegrass on the growth performance and meat quality of New Zealand rabbit.....	WANG Yutao, XIN Guorong, ZHOU Boquan, LI Mingxian, XIA Fangfang, HU Zhijian, YOU Yilai, LI Boxin, GAN Daojian (408)
Embryonic development and mobilization of material and energy in oviposited eggs of <i>Takydromus sexlineatus</i>	XU Dade, WEN Jieshan, ZHANG Derong (413)
Effects of low temperature stress and release by chilling on physiological characteristics of four broadleaf seedling types.....	ZHANG Rou, XU Jianxin, XUE Li, YANG Zhenyi, WU Chaiqiong, GUO Shuhong (419)
Purification effects of freshwater adapted <i>Aegiceras corniculatum</i> seedlings on sewage.....	DONG Xue, LI Kun, XIANG Hongyong, TANG Mi, YANG Haijun, ZHANG Zhenxing (426)
Response of germination and seedling growth of pea seeds to NaCl stress.....	YANG Ke, LI Sheng, MA Shaoying, YANG Xiaoming, ZHANG Pinnan, LIU Huijie, DAI Caihong, WANG Lizheng (433)
The natural regeneration effect evaluation on abandoned land, Hainan.....	YANG Zhongyang, XUE yang, LU Yuanchang, ZHOU Yanhua, WANG Xiaoyan, LIU Xianzhao (439)
Study on exploration and utilization of the Lauraceous oil-rich species in Jiangxi Province.....	ZHU Biqin, LIU Yu, CHEN Hui, JING Huijuan, LIAO Wenbo (445)
Effects of N, P addition on above/below ground biomass allocation in a sub-alpine meadow.....	XIN Xiaojuan, WANG Gang, YANG Yingbo, REN Zhengwei (452)
Effects of polycultured <i>Aristichthys nobilis</i> and <i>Carassius auratus</i> on phytoplankton community structure in low salinity culture ponds of <i>Litopenaeus vannamei</i> in the summer.....	CHEN Huihuang, LU Kaihong, ZHENG Zhongming, HUA Jianquan, LI Yueshu (459)
Ecologicalization route of urban function in old industrial area - case of Shenyang, China.....	ZHANG Liming, XUE Bing, JIANG Miao, GENG Yong, REN Wanxia (467)
Canonical correspondence analysis on relationships between herbage distribution and environmental factors in the Xingangshan Subtropical Forest Biodiversity Monitoring Site A, Jiangxi Province, China	XIONG Xianhua, GAO Mo, WU Qingling, FANG Teng, DING Bingyang (474)
The nursing effect of <i>Melastoma candidum</i> , <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> and <i>Acacia farnesiana</i> on the survival rate of Indian Sandalwood (<i>Santalum album</i>) seedlings in South China	LIANG Kaiming, YANG Xingyu, ZHANG Jia'en, ZHAO Benliang, LUO Hao, GUO Jing (480)
Microbial diversity of different saline-alkaline soil analyzing by PLFA in the Hetao area of inner Mongolia	LI Xin, JIAO Yan, YANG Mingde (488)
Analysis on the characteristics of reach sinuosity in Liaohe River	XU Caicai, ZHANG Yuan, ZHANG Yinbo, HOU Liping, JIA Xiaobo, KONG Weijing (495)
Genetic diversity and future development of natural population of <i>Castanopsis sclerophylla</i> in Laoshan Island, Zhejiang Province	YUE Huafeng, SHAO Wenhai, JIANG Zhenhua, JIANG Jingmin, HUANG Lin, LI Xiangkuan (502)
Quantitative assessment of rural-urban edge effects based on gradient buffer zones	YU Longsheng, LI Zhiqin (507)
Research on ecological, physiological and morphological adaptability of two mangrove species to salt stress	TANG Mi, LI Kun, XIANG Hongyong, DONG Xue, JIN Huixin, WANG Yue, YANG Haijun, ZHANG Zhenxing (513)
Research of water quality evaluation for Tianjin section of Luanhe River diversion project in recent 5 years	WANG Haiying, WU Dan, BIAN Shaowei, MEI Pengyu, ZHANG Zhen, SUN Ren (520)
Principal component analysis of morphometric traits of <i>Portunus trituberculatus</i> at different month ages	WANG Yanfei, WANG Chunlin, MU Changkao, SONG Weiwei, LI Ronghua (527)
Research on characteristics of vegetation distribution pattern and soil factors in the intertidal zone of Zhimai River estuary	DONG Guancang, GAO Yunfang, LIU Chao, LIU Feng, KE Han, LI Xiuqi (533)
Study on the optimal lipid level in formulated feed of <i>Hemifusus tuba</i> (Gmelin)	DU Xuexing, JIANG Xiamin, JIANG Xiaomin, YE Li (540)
Spatio-temporal dynamics of urban growth and its driving forces in Shenzhen City	XUN Bin, YU Deyong, WANG Xue, LIU Yupeng, HAO Ruifang, SUN Yun (545)
Assessment of agricultural eco-security on the area of tidal flat reclamation at Dongtan of Nanhai, Shanghai	LIU Chang, FANG Changming (553)
Carbon sequestration potential on mixed sewage sludge as substrate on extensive green roofs	LI Xiaoting, LIU Xiaoling, LUO Hongbing, ZHANG Ke, HUANG Bo, ZHU Chunyan, CHEN Fenghui, FAN Liangqian, JIANG Mingshu (559)
Applied research of extraction of green space in Shenzhen with HJ-1-A, B data	FAN chen, YE You-hua, DENG Huanxiang, LAN Lei, WEN Wenjie, ZENG Zhen, XIAO Tao, HUANG Tao, HUANG Zhanchong, CHEN Peishan (568)
The impacts of land use change on the ecosystem service value in rapidly urbanized areas: A case study from Shunde Zone in Foshan	FENG Rongguang, LIN Meizhen, GE Zhipeng, JI Shaoting (574)
The diversified service managements for improving functions of free parks in Shanghai	GU Xu, GUO Xueyan, YANG Xiaodong, ZHANG Tinghua, ZHU Hongxia, DA Liangjun (580)
Study on the phytoplankton community structure and eutrophication dynamic of Datong Lake	ZHONG Shiqun, CHEN Rongkun, ZHOU Jie, XING Yan (586)
Measurement of eco-tone width between agro-forest ecosystems based on soil nutrients	XIONG Dan, OU Xiaokun, HUANG Wenjun, WANG Ting, YANG Jida, Guo Jingwen, ZHANG Zhiming (594)

Reviews

Rescue technique of gold-money turtle	LI Guisheng (603)
Effects of ozone stress on plant growth	LIE Ganwen, GUO Shuhong, XUE Li (607)
The roles of macrophytes in maintenance of aqua-ecosystem health	WANG Xiufang, YE Suigao, XUE Linlin (613)
Main progress and prospect of urban expansion study	XU Xinliang, ZHAO Meiyuan, MIN Xibi (619)

生态科学

(SHENTAI KEXUE)

第 33 卷第 3 期 (总第 111 期) 2014 年 05 月 (双月刊 1982 年创刊)

目 次

研究报告

- 溶磷菌对玉米苗期生长和磷素吸收的影响 白文娟, 胡蓉蓉, 章家恩, 冯丽芳, 徐华勤(401)
意大利黑麦草对新西兰兔增重及肉品质的影响
..... 王宇涛, 辛国荣, 周柏权, 李明贤, 夏芳芳, 胡志坚, 游奕来, 李伯欣, 甘道建(408)
南草蜥胚胎生长及物质和能量动用 徐大德, 温接姗, 张德容(413)
低温胁迫和解除对 4 种阔叶幼苗生理特征的影响 张柔, 许建新, 薛立, 杨振意, 吴彩琼, 郭淑红(419)
淡水驯化后桐花树幼苗对人工污水的净化效果研究 董雪, 李昆, 向洪勇, 唐密, 杨海军, 张振兴(426)
豌豆种子萌发及幼苗生长对 NaCl 胁迫的响应 杨柯, 李胜, 马绍英, 杨晓明, 张品南, 刘会杰, 戴彩虹, 王立珍(433)
海南撂荒地天然更新效果研究 杨众养, 薛杨, 陆元昌, 周燕华, 王小燕, 刘宪钊(439)
江西省樟科富油能源植物的开发利用研究 祝必琴, 刘宇, 陈晖, 景慧娟, 廖文波(445)
氮、磷添加对亚高山草甸地上/地下生物量分配的影响 辛小娟, 王刚, 杨莹博, 任正炜(452)
夏季混养鳙和银鲫对凡纳滨对虾低盐养殖池塘浮游藻类群落结构的影响 陈辉煌, 陆开宏, 郑忠明, 华建权, 李越蜀(459)
老工业区城市功能的生态化路径评价——以沈阳为例 张黎明, 薛冰, 姜森, 王涌, 任婉侠(467)
江西新岗山亚热带森林生物多样性监测样地 A 草本植物分布与环境关系的典范对应分析
..... 熊先华, 高末, 吴庆玲, 方腾, 丁炳扬(474)
华南地区野牡丹、桃金娘和金合欢对檀香幼苗的护理效应研究 梁开明, 杨兴玉, 章家恩, 赵本良, 罗颤, 郭靖(480)
用磷脂脂肪酸(PLFA)谱图技术分析内蒙古河套灌区不同盐碱程度土壤微生物群落多样性 李新, 焦燕, 杨铭德(488)
辽河流域河段蜿蜒度特征分析 徐彩彩, 张远, 张殷波, 侯利萍, 贾晓波, 孔维静(495)
浙江姥山岛苦槠天然居群的遗传多样性及未来走向 岳华峰, 邵文豪, 井振华, 姜景民, 黄琳, 李相宽(502)
基于缓冲带的城乡边缘效应定量评价 俞龙生, 李志琴(507)
盐胁迫对两种红树植物生态、生理及解剖结构的影响 唐密, 李昆, 向洪勇, 董雪, 金会鑫, 王锐, 杨海军, 张振兴(513)
近五年引深入津工程天津段水质评价研究 王海英, 武丹, 卞少伟, 梅鹏蔚, 张震, 孙韧(520)
三疣梭子蟹不同月龄形态性状的主成分分析 王燕飞, 王春琳, 母昌考, 宋微微, 李荣华(527)
支脉河口滨岸潮滩植被分布与土壤理化特征分析 董贯仓, 高云芳, 刘超, 刘峰, 客涵, 李秀启(533)
管角螺幼体配合饲料中脂肪适宜含量的研究 杜学星, 蒋霞敏, 姜小敏, 叶丽(540)
深圳城市扩展模式的时空演变格局及驱动力分析 范斌, 于德永, 王雪, 刘宇鹏, 郝蕊芳, 孙云(545)
上海市南汇东滩涂围垦区农业生态安全评价 刘畅, 方长明(553)
基于市政污泥的拓展型绿色屋顶基质的固碳潜力研究
..... 黎小廷, 刘晓玲, 罗鸿兵, 张可, 黄波, 朱春燕, 陈凤辉, 范良千, 蒋明抒(559)
基于 HJ-1-A/B 数据提取城市绿地信息的应用研究
..... 凡宸, 叶有华, 邓焕祥, 蓝蕾, 温文杰, 谭富建, 曾振, 肖韬, 黄涛, 黄展翀, 陈佩珊(568)
快速城市化地区土地利用变化对生态服务的影响——以佛山市顺德区为例 冯荣光, 林媚珍, 葛志鹏, 纪少婷(574)
上海市免费公园职能提升与多元化服务管理途径 古旭, 郭雪艳, 杨晓东, 张庭华, 朱虹霞, 达良俊(580)
大通湖浮游植物群落结构与富营养化动态研究 钟诗群, 陈荣坤, 周杰, 邢艳(586)
基于土壤养分的农林生态系统生态交错带宽度测定 熊丹, 欧晓昆, 黄文君, 杨济达, 王婷, 吴婧雯, 张志明(594)
综述
金钱龟的救护技术 李贵生(603)
臭氧胁迫对植物生长影响的综述 列淦文, 郭淑红, 薛立(607)
大型水生植物在维持水生态系统健康中的作用 汪秀芳, 叶碎高, 薛淋淋(613)
城市扩展研究的主要进展与展望 徐新良, 赵美艳, 闵稀碧(619)
动态
《生态科学》征订启事 (407)
《生态科学》投稿须知 (418)
作者更正 (425)
《生态科学》新采编系统启用通告 (532)

《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 刘建康 Liu J K 张新时 Zhang X S	傅家謐 Fu J M 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
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 万洪富 Wan H F	韩博平 Han B P 徐颂军 Xu S J	任 海 Ren H 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 Oversea 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	李光棟 Li G D 骆育敏 Luo Y M		

生态科学 SHENGTAI KEXUE

(双月刊, 1982年创刊)

ECOLOGICAL SCIENCE

(Bimonthly, Started in 1982)

Peer reviewed

第33卷 第3期 2014年5月

Vol. 33 No.3 May 2014

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	暨南大学印刷厂	Printed by	Printing Factory of Jinan University
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 887146