

ISSN 1000-0933

CN 11-2031/Q

生态学报

Acta Ecologica Sinica



第35卷 第12期 Vol.35 No.12 **2015**

中国生态学学会
中国科学院生态环境研究中心
科学出版社

主办
出版

ACTA ECOLOGICA SINICA Vol.35, No.12 June, 2015 (Semimonthly)
CONTENTS

Review and Monograph

New advances in effects of global warming on plant-pollinator networks ... XIAO Yi'an, ZHANG Sisi, YAN Xiaohong, et al (3871)

The concept and application of carbon sequestration potentials in plantation forests WEI Xiaohua, ZHENG Ji, LIU Guohua, et al (3881)

A review on building height extraction using remote sensing images QIAN Yao, TANG Lina, ZHAO Jingzhu (3886)

Review on historical range of variability in forest landscape LI Yuehui, WU Wen, WU Zhifeng, et al (3896)

Review on soil carbon sequestration potential in grassland ecosystems DAI Erfu, HUANG Yu, ZHAO Dongsheng (3908)

Research Paper

Soil invertase and urease activities at different periods in subalpine forest gap in western Sichuan LI Zhiping, WU Fuzhong, YANG Wanqin, et al (3919)

Effects of soil microbe inoculation on the growth and photosynthetic physiology of *Elsholtzia splendens* under copper stress LI Yueling, JIN Zexin, LI Junmin, et al (3926)

Evaluation on fungal community structure of rhizosphere soils of potato under rotation and continuous cropping systems in Yellow River Irrigation Areas of Middle Gansu Province LIU Xing, QIU Huizhen, WANG Di, et al (3938)

Effects of ozone fumigation and depressed solar irradiance on soil microbial functional diversity in winter wheat rhizosphere WU Fangfang, ZHENG Youfei, WU Rongjun, et al (3949)

Dynamic change of soil total nitrogen density and storage in cropland of Fujian Province, China LONG Jun, ZHANG Liming, SHEN Jinquan, et al (3959)

The influence of vegetation on soil thermal properties; a case study of broadleaved Korean pine forest in Changbai Mountain SHI Tingting, ZHENG Xingbo, ZHANG Libo, et al (3970)

Influence of meso-and micro-fauna composition on soil nutrient dynamics in reclaimed soil in copper tailings LI Kezhong, ZHU Yongheng (3979)

Mechanisms of phenotypic plasticity for wing morph differentiation in insects WANG Xiaoyi, YANG Zhongqi, WEI Ke, et al (3988)

The economic value of ecological regulating services provided by agricultural insects in China OUYANG fang, LÜ Fei, MEN Xingyuan, et al (4000)

Interannual variations in the biological characteristics, distribution and stock density of anglerfish *Lophius litulon* in the central and southern Yellow Sea LI Zhonglu, SHAN Xiujuan, JIN Xianshi, et al (4007)

A preliminary study of effects of warming on the nutrients dynamic in sediment of hypereutrophic shallow lake LI Gengchen, LIU Zugen, ZHANG Min, et al (4016)

Effects of Zn^{2+} concentration on population growth parameters of *Brachionus calyciflorus* under different *Scenedesmus obliquus* densities ZHAO Qingqing, XI Yilong, LI Zhichao, et al (4026)

Seasonal and spatial variations of nutrient and the response of phytoplankton in PRE and Adjacent Sea Areas ZHANG Wei, SUN Jian, NIE Hongtao, et al (4034)

Estimating fine root longevity among different branching order root for *Caragana Korshinskii* plantation using Minirhizotron SHI Jianwei, QIN Qing, CHEN Jianwen (4045)

Study on tree layer dynamic in Xishuangbanna montane rain forest based on 20 years' monitoring ZHANG Gaolei, DU Fan, WANG Huan, et al (4053)

Effects of small rainfall events in spring on germination of *Chenopodium acuminatum* in Horqin Sandy Land MA Yunhua, ZHANG Tonghui, LIU Xinping, et al (4063)

Leaf traits and nutrient resorption of major woody species in the karst limestone area of Chongqing LIU Hongwei, LIU Wendan, WANG Wei, et al (4071)

The relationship between spatial structure and DBH of close-to-nature *Phyllostachys edulis* stands in Tianmu Mountain QIU Jianxi, TANG Mengping, SHEN Lifen, et al (4081)

Responses of photosynthetic traits in *Cinnamomum longepaniculatum* seedlings to forest gap size in a Masson pine plantation LIU Hui, SONG Huixing, YANG Wanqin, et al (4089)

Sap flow characteristics of four dominant tree species in a mixed conifer-broadleaf forest in Dinghushan CHENG Jing, OUYANG Xu, HUANG Dewei, et al (4097)

Litter decomposition rates and influencing factors of four typical plant communities in desert steppe LI Xuebin, CHEN Lin, WU Xiuling, et al (4105)

Effect of snow cover on phosphorus release from leaf litter in the alpine forest in eastern Qinghai-Tibet plateau WU Qiqian, WU Fuzhong, YANG Wanqin, et al (4115)

Energy flux and balance analysis of *Phyllostachys edulis* forest ecosystem in subtropical China SUN Cheng, JIANG Hong, CHEN Jian, et al (4128)

Modeling canopy transpiration of young poplar trees (*Populus × euramericana* cv. N3016) based on Back Propagation Artificial Neural Network LI Huidong, GUAN Dexin, YUAN Fenghui, et al (4137)

Impacts of *Alternaria alternata* stress on characteristics of photosynthesis and chlorophyll fluorescence in two tobacco cultivars with different resistances YANG Zhixiao, DING Yanfang, ZHANG Xiaoquan, et al (4146)

Meteorological effects on rice yields in Jiangsu Province SHEN Chenhua (4155)

The effect and mechanism of intercropping pattern on yield and economic benefit on the Loess Plateau REN Yuanyuan, WANG Zhiliang, WANG Xiaolin, et al (4168)

Effects of different reclaimed measures on soil carbon mineralization and enzyme actives in mining areas LI Junjian, YAN Junxia, LI Hongjian (4178)

The influence of habitat types on bird community in urban parks YANG Gang, WANG Yong, XU Jie, et al (4186)

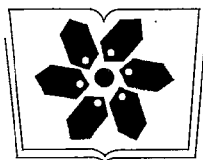
Diurnal variations of landscape thermal effect in city parks from the later autumn to early winter PANG Xinkun, SUN Ranhao (4196)

The coal-oil industrial layout evaluation based on water footprint theory WEI Sice, SHI Lei (4203)

Linkage analysis of water use among industrial sectors in the middle reaches of the Heihe River Basin, China CAI Guoying, ZHAO Jirong (4215)

Carbon dioxide emissions from regional tourism transport: a substitutional bottom-up analysis TAO Yuguo, HUANG Zhenfang, SHI Chunyun (4224)

Using hybrid giant napier to treat municipal sewage sludge and produce plant biomass LIN Xiaoyan, WANG Hui, WANG Hao, et al (4234)



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 35 卷 第 12 期 2015 年 6 月 (半月刊)

目 次

专论与综述

- 全球气候变暖影响植物-传粉者网络的研究进展 肖宜安, 张斯斯, 闫小红, 等 (3871)
- 人工林碳汇潜力新概念及应用 魏晓华, 郑 吉, 刘国华, 等 (3881)
- 基于遥感的建筑物高度快速提取研究综述 钱 瑶, 唐立娜, 赵景柱 (3886)
- 森林景观的历史变域研究进展 李月辉, 吴 文, 吴志丰, 等 (3896)
- 草地土壤固碳潜力研究进展 戴尔阜, 黄 宇, 赵东升 (3908)

研究论文

- 川西亚高山森林林窗不同时期土壤转化酶和脲酶活性的特征 李志萍, 吴福忠, 杨万勤, 等 (3919)
- 接种土壤微生物对铜胁迫下海州香薷生长及光合生理的影响 李月灵, 金则新, 李钧敏, 等 (3926)
- 甘肃省中部沿黄灌区轮作和连作马铃薯根际土壤真菌群落的结构性差异评估
..... 刘 星, 邱慧珍, 王 蒂, 等 (3938)
- O₃ 浓度升高和太阳辐射减弱对小麦根际土壤微生物功能多样性的影响
..... 吴芳芳, 郑有飞, 吴荣军, 等 (3949)
- 福建省耕地土壤全氮密度和储量动态变化 龙 军, 张黎明, 沈金泉, 等 (3959)
- 植被对土壤热扩散特征的影响——以长白山阔叶红松林为例 施婷婷, 郑兴波, 张丽波, 等 (3970)
- 中小型土壤动物组成对复垦铜尾地土壤养分的影响 李克中, 朱永恒 (3979)
- 昆虫翅型分化的表型可塑性机制 王小艺, 杨忠岐, 魏 可, 等 (3988)
- 中国农业昆虫生态调节服务价值估算 欧阳芳, 吕 飞, 门兴元, 等 (4000)
- 黄海中南部黄鲛鳊生物学特征及其资源密度的年际变化 李忠炉, 单秀娟, 金显仕, 等 (4007)
- 升温对超富营养型浅水湖泊沉积物营养盐动态迁移的影响 李庚辰, 刘足根, 张 敏, 等 (4016)
- 不同藻密度下 Zn²⁺ 浓度对萼花臂尾轮虫实验种群增长参数的影响 赵清清, 席贻龙, 李志超, 等 (4026)
- 珠江口及毗邻海域营养盐对浮游植物生长的影响 张 伟, 孙 健, 聂红涛, 等 (4034)
- 柠条人工林细根不同分枝根序寿命估计 史建伟, 秦 晴, 陈建文 (4045)
- 西双版纳山地雨林乔木层树种 20 年动态研究 张高磊, 杜 凡, 王 欢, 等 (4053)
- 春季小降雨事件对科尔沁沙地尖头叶藜萌发的影响 马赞花, 张铜会, 刘新平, 等 (4063)
- 重庆石灰岩地区主要木本植物叶片性状及养分再吸收特征 刘宏伟, 刘文丹, 王 微, 等 (4071)
- 天目山近自然毛竹林空间结构与胸径的关系 仇建习, 汤孟平, 沈利芬, 等 (4081)
- 油樟幼苗对马尾松林窗面积的光合响应特征 刘 辉, 宋会兴, 杨万勤, 等 (4089)
- 鼎湖山针阔叶混交林 4 种优势树种树干液流特征 程 静, 欧阳旭, 黄德卫, 等 (4097)

荒漠草原 4 种典型植物群落枯落物分解速率及影响因素..... 李学斌,陈 林,吴秀玲,等 (4105)

冬季雪被对青藏高原东缘高海拔森林凋落叶 P 元素释放的影响 武启骞,吴福忠,杨万勤,等 (4115)

亚热带毛竹林生态系统能量通量及平衡分析..... 孙 成,江 洪,陈 健,等 (4128)

BP 人工神经网络模拟杨树林冠蒸腾 李辉东,关德新,袁凤辉,等 (4137)

赤星病胁迫对不同抗性烟草品种光合作用和叶绿素荧光特性的影响..... 杨志晓,丁燕芳,张小全,等 (4146)

气象因子对江苏省水稻单产的影响 沈陈华 (4155)

黄土塬区玉米大豆不同间作方式对产量和经济收益的影响及其机制..... 任媛媛,王志梁,王小林,等 (4168)

矿区不同复垦措施对土壤碳矿化和酶活性的影响 李君剑,严俊霞,李洪建 (4178)

城市公园生境类型对鸟类群落的影响..... 杨 刚,王 勇,许 洁,等 (4186)

城市公园景观秋冬季动态热效应..... 庞新坤,孙然好 (4196)

基于水足迹理论的煤制油产业布局评价..... 魏思策,石 磊 (4203)

基于假设抽取法的黑河流域中游行业用水关联分析..... 蔡国英,赵继荣 (4215)

基于替代式自下而上法的区域旅游交通碳排放测度 陶玉国,黄震方,史春云 (4224)

利用皇竹草处理城市污泥生产植物产品..... 林晓燕,王 慧,王 浩,等 (4234)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 370 * zh * P * ¥90.00 * 1510 * 39 * 2015-06



封面图说：红松阔叶林秋色——红松阔叶混交林的针叶树种以红松为主，并混有多种阔叶树。小兴安岭红松阔叶混交林树种组成比较单一，而东北东部山地红松阔叶混交林的树种组成就繁杂的多，常见的阔叶树有紫椴、青楷槭、蒙古栎、花曲柳、刺楸、千金鹅耳枥等，下木有毛榛子、胡枝子、杜鹃等。长白山红松阔叶林是我国东北东部中温带湿润地区的典型植被类型，被列入全球气候变化研究的中国东北样带。研究表明，长白山红松阔叶林区的土壤在不同深度的情况下，林地与裸地土壤温度和热的时空特征和差异可能与土壤含水量和叶面积指数有关。

彩图及图说提供：陈建伟教授 北京林业大学 E-mail: cites.chenjw@163.com

《生态学报》2015 年征订启事

《生态学报》是由中国科学技术协会主管,中国生态学学会、中国科学院生态环境研究中心主办的生态学高级专业学术期刊,创刊于 1981 年,报道生态学领域前沿理论和原始创新性研究成果。坚持“百花齐放,百家争鸣”的方针,依靠和团结广大生态学科工作者,探索生态学奥秘,为生态学基础理论研究搭建交流平台,促进生态学研究深入发展,为我国培养和造就生态学科人才和知识创新服务、为国民经济建设和发展服务。

《生态学报》主要报道生态学及各分支学科的重要基础理论和应用研究的原始创新性科研成果。特别欢迎能反映现代生态学发展方向的优秀综述性文章;研究简报;生态学新理论、新方法、新技术介绍;新书评价和学术、科研动态及开放实验室介绍等。

《生态学报》为半月刊,大 16 开本,280 页,国内定价 90 元/册,全年定价 2160 元。

国内邮发代号:82-7,国外邮发代号:M670

标准刊号:ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q

全国各地邮局均可订阅,也可直接与编辑部联系购买。欢迎广大科技工作者、科研单位、高等院校、图书馆等订阅。

通讯地址:100085 北京海淀区双清路 18 号 电 话:(010)62941099; 62843362

E-mail: shengtaixuebao@rcees.ac.cn 网 址: www.ecologica.cn

执行副主编 孔红梅 责任编辑 刘天星 段 靖 刘 昕

生 态 学 报 (SHENGTAI XUEBAO) (半月刊 1981 年 3 月创刊) 第 35 卷 第 12 期 (2015 年 6 月)		ACTA ECOLOGICA SINICA (Semimonthly, Started in 1981) Vol. 35 No. 12 (June, 2015)	
编 辑	《生态学报》编辑部 地址:北京海淀区双清路 18 号 邮政编码:100085 电话:(010)62941099 www.ecologica.cn shengtaixuebao@rcees.ac.cn	Edited by	Editorial board of ACTA ECOLOGICA SINICA Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China Tel:(010)62941099 www.ecologica.cn shengtaixuebao@rcees.ac.cn
主 编	傅伯杰	Editor-in-chief	FU Bojie
主 管	中国科学技术协会	Supervised by	China Association for Science and Technology
主 办	中国生态学学会 中国科学院生态环境研究中心 地址:北京海淀区双清路 18 号 邮政编码:100085	Sponsored by	Ecological Society of China Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
出 版	科 学 出 版 社 地址:北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717	Published by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷	北京北林印刷厂	Printed by	Beijing Bei Lin Printing House, Beijing 100083, China
发 行	科 学 出 版 社 地址:东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717 电话:(010)64034563 E-mail:journal@cspg.net	Distributed by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel:(010)64034563 E-mail:journal@cspg.net
订 购	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址:北京 399 信箱 邮政编码:100044	Foreign	China International Book Trading Corporation Add:P.O.Box 399 Beijing 100044, China
广告经营 许 可 证	京海工商广字第 8013 号		

ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

国内外公开发刊

国内邮发代号 82-7

国外发行代号 M670

定价 90.00 元

