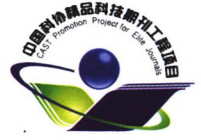
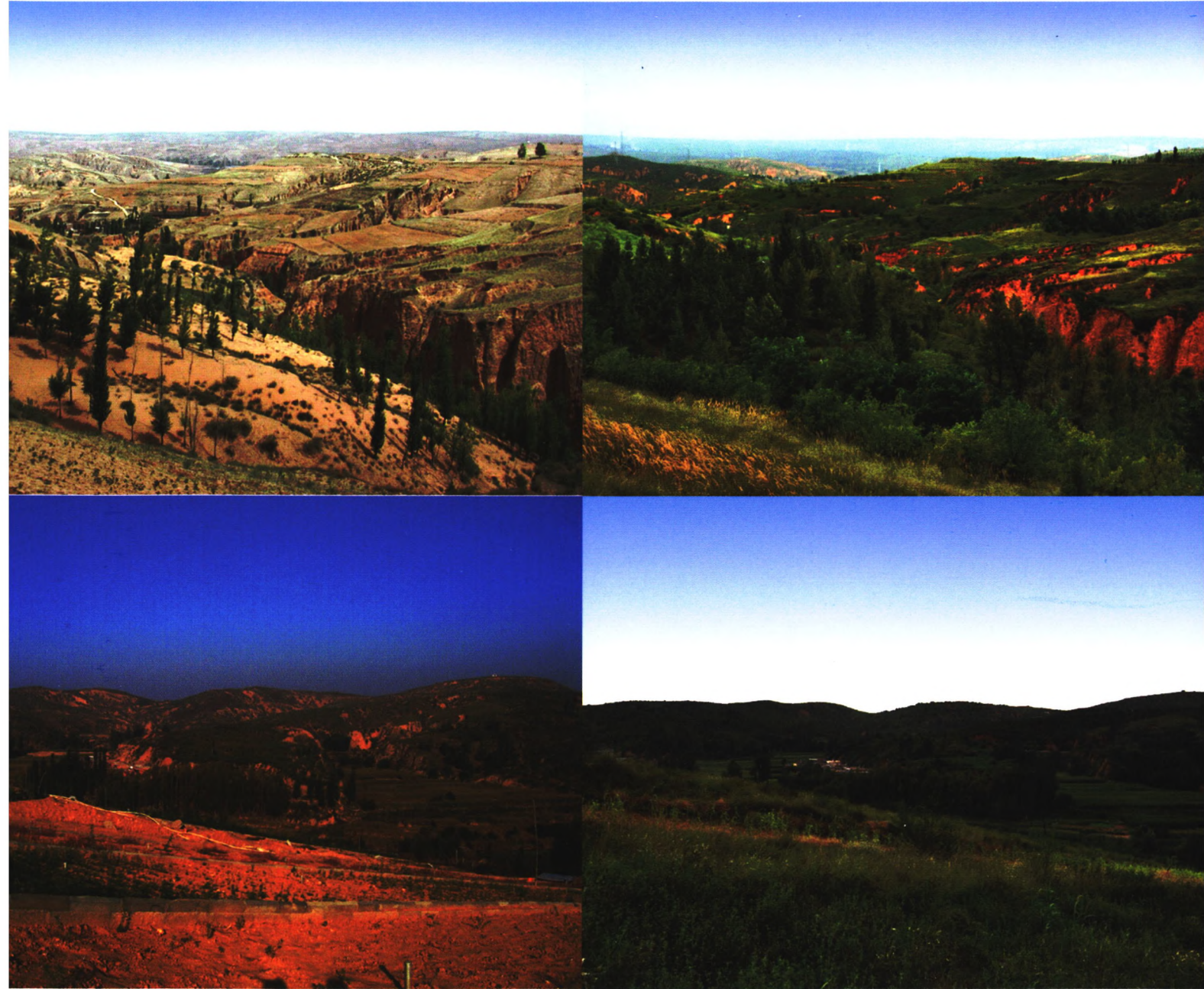


QK1850432



# 应用生态学报

Chinese Journal of Applied Ecology



中国科学院沈阳应用生态研究所 主办  
中国生态学会

科学出版社出版

万方数据

2018 **10**

Vol. 29 No. 10

目次

长白山阔叶红松林树木种群动态的长期监测 ..... 徐玮泽 刘琪璟 孟盛旺 周光 (3159)

外源氮输入和水分变化对荒漠草原凋落物分解的影响 ..... 高海燕 红梅 霍利霞 叶贺 赵巴音 那木拉 德海山 (3167)

绣球抗旱性综合评价及指标体系构建 ..... 蔡建国 章毅 孙欧文 杨倩倩 (3175)

利用鱼眼摄像机测量植被叶面积指数动态变化 ..... 牛小桃 樊军 王胜 王秋铭 (3183)

三江平原小叶章湿地温室气体排放及其对模拟氮沉降的响应 ..... 张荣涛 隋心 许楠 钟海秀 付晓宇 倪红伟 (3191)

落叶松人工林土壤对红皮云杉和青海云杉幼苗生长的影响 ..... 董慧 杨立学 (3199)

不同供氮量对二月兰产量、土壤无机氮残留及氮平衡的影响 ..... 白金顺 曹卫东 曾闹华 高嵩涓 杨璐 周国朋 (3206)

未来气候变化对沙枣适宜分布区的影响预测 ..... 张晓芹 李国庆 杜盛 (3213)

呼伦贝尔草原土壤养分及生物学特性对氮沉降的响应 ..... 朱莹 李焱茹 庾强 陈晓冬 魏锴 雒文涛 陈振华 陈利军 (3221)

不同密度混播对玉米植株<sup>13</sup>C同化物分配和产量的影响 ..... 胡旦旦 张吉旺 刘鹏 赵斌 董树亭 (3229)

不同降水年型下长期施肥的小麦产量效应 ..... 李晓州 郝明德 赵晶 王哲 付威 刘增照 (3237)

秸秆带状覆盖对旱地冬小麦产量及土壤水热利用的调控效应 ..... 杨长刚 柴守玺 (3245)

黄土高原旱作区糜子-绿豆带状种植农田小气候特征与产量效应 ..... 官香伟 李境 马洪驰 陈光华 王孟 杨璞 高金锋 冯佰利 (3256)

控释尿素减施对双季稻田氮素渗漏淋失的影响 ..... 田昌 周旋 刘强 谢桂先 荣湘民 张玉平 黄思怡 彭建伟 (3267)

1996—2016年松嫩平原传统大豆种植结构的时空演变 ..... 刘航 吴文斌 申格 黄青 (3275)

不同覆盖方式对旱地胡麻土壤硝态氮和籽粒产量的影响 ..... 高玉红 吴兵 牛俊义 郭丽琢 刘宏胜 崔红艳 李春春 可佳 (3283)

西北半干旱区深旋松耕作对马铃薯水分利用和产量的影响 ..... 张绪成 马一凡 于显枫 侯慧芝 王红丽 方彦杰 (3293)

外源施钙对盐胁迫下花生营养元素吸收与分配的影响 ..... 史晓龙 张智猛 戴良香 张冠初 慈敦伟 丁红 田家明 (3302)

地膜使用年限对遵义市烟田土壤和烟叶邻苯二甲酸酯累积的影响 ..... 张欣 李志涛 陈秋实 徐莉 孙光军 张仕祥 焦加国 (3311)

富士苹果幼树生长与氮素积累和利用动态 ..... 田歌 王芬 徐新翔 贾志航 葛顺峰 姜远茂 (3319)

供给侧改革视角下中国省域生态产品有效供给及影响因素 ..... 郑晶 于浩 (3326)

基于土地利用/覆盖变化的中国大陆沿海地区生态状况评价 ..... 孟紫琪 龙凌波 余倩楠 程丹阳 刘敏 (3337)

南瓮河自然保护区生态环境质量遥感评价 ..... 刘盼 任春颖 王宗明 张柏 陈琳 (3347)

基于低影响开发的滨海工业园区景观生态规划——以营口市沿海产业基地二期为例 ..... 李绥 修黛茜 石铁牙 周诗文 付士磊 于畅 (3357)

基于形态空间格局分析和最小累积阻力模型的广州市生态网络构建 ..... 杨志广 蒋志云 郭程轩 杨晓晶 许晓君 李潇 胡中民 周厚云 (3367)

页岩气开发区井场开发对土地利用和生物量的影响 ..... 陈宏坤 杜显元 郭宇 张心昱 吴睿 王秋兵 贺吉安 马良 (3377)

我国钢渣碳汇的量化分析 ..... 刘丽丽 王娇月 邢龙飞 凌江华 徐萌 郝凤明 (3385)

沈阳市城区绿地生态系统服务价值的时空变化 ..... 陈宏伟 许晶 刘娜 洪娇娇 齐淑艳 袁昊 (3391)

长期施肥对砂姜黑土丛枝菌根真菌群落的影响 ..... 马玉颖 张焕朝 项兴佳 王道中 郭熙盛 郭志彬 孙瑞波 褚海燕 (3398)

有机物料厌氧发酵液中拮抗苹果再植障碍病原真菌的细菌筛选及其防治效果 ..... 刘丽英 刘珂欣 朱浩 迟晓丽 许超 张潇 刘维维 金晓 孙中涛 毛志泉 (3407)

柳树新无性系(A42)对富营养水体不同浓度磷的吸收和净化机制 ..... 蔡泽宇 张建锋 陈光才 张涵丹 孙士咏 李晓刚 秦光华 (3416)

不同入流条件下植被过滤带对坡面径流氮、磷的拦截效果 ..... 余冬立 阿力木·阿布来提 陈倩 韩笑 (3425)

乙烯与NO<sub>x</sub>互作对镉胁迫下荷花的抗坏血酸-谷胱甘肽循环的影响 ..... 袁满 徐迎春 牛叶青 周慧 安奕霖 金奇江 王彦杰 (3433)

枸杞岛海藻场6种大型海藻光合荧光特性比较 ..... 章守宇 向晨 周曦杰 刘书荣 程晓鹏 王凯 (3441)

桃小食心虫和梨小食心虫幼虫肠道细菌多样性 ..... 李艳艳 孙丽娜 田志强 韩海斌 张怀江 仇贵生 闫文涛 岳强 (3449)

基于稳定同位素方法的闽江口常见鱼类群落营养结构的季节性变化 ..... 石焱 何雄波 李军 沈忱 冯晨 郭峻宏 招春旭 康斌 (3457)

封面说明 (3366)

本期执行编辑 杨弘 技术编辑 李凤琴

- Long-term monitoring of tree population dynamics of broad-leaved Korean pine forest in Changbai Mountains, China 3159 XU Wei-ze, LIU Qi-jing, MENG Sheng-wang, *et al.*
- Effects of exogenous nitrogen input and water change on litter decomposition in a desert grassland 3167 GAO Hai-yan, HONG Mei, HUO Li-xia, *et al.*
- Comprehensive evaluation and construction of drought resistance index system in *Hydrangea macrophylla* 3175 CAI Jian-guo, ZHANG Yi, SUN Ou-wen, *et al.*
- Measuring the dynamics of leaf area index of vegetation using fisheye camera 3183 NIU Xiao-tao, FAN Jun, WANG Sheng, *et al.*
- Responses of greenhouse gas emission to simulated nitrogen deposition in *Calamagrostis angustifolia* wetlands of Sanjiang Plain, China 3191 ZHANG Rong-tao, SUI Xin, XU Nan, *et al.*
- Effects of soil in larch plantations on the growth of *Picea koraiensis* and *P. crassifolia* seedlings 3199 DONG Hui, YANG Li-xue
- Effects of different nitrogen supply levels on the yield of *Oryzophragmus violaceus*, soil residual inorganic nitrogen, and nitrogen balance 3206 BAI Jin-shun, CAO Wei-dong, ZENG Nao-hua, *et al.*
- Predicting the influence of future climate change on the suitable distribution areas of *Elaeagnus angustifolia* 3213 ZHANG Xiao-qin, LI Guo-qing, DU Sheng
- Responses of soil nutrients and biological characteristics to nitrogen deposition in Hulun Buir Grassland, China 3221 ZHU Ying, LI Huan-ru, YU Qiang, *et al.*
- Effects of different densities of mixed-cropping on <sup>13</sup>C-photosynthate distribution and grain yield of maize 3229 HU Dan-dan, ZHANG Ji-wang, LIU Peng, *et al.*
- Effect of long-term fertilization on wheat yield under different precipitation patterns 3237 LI Xiao-zhou, HAO Ming-de, ZHAO Jing, *et al.*
- Regulatory effects of bundled straw covering on winter wheat yield and soil thermal-moisture utilization in dryland 3245 YANG Chang-gang, CHAI Shou-xi
- Field microclimate and yield for proso millet intercropping with mung bean in the dryland of Loess Plateau, Northwest China 3256 GONG Xiang-wei, LI Jing, MA Hong-chi, *et al.*
- Effects of the reduction of controlled-release urea application on nitrogen leaching in double cropping paddy field 3267 TIAN Chang, ZHOU Xuan, LIU Qiang, *et al.*
- Spatio-temporal evolution of traditional soybean planting structure in Songnen Plain, China in 1996–2016 3275 LIU Hang, WU Wen-bin, SHEN Ge, *et al.*
- Effects of different mulching modes on soil nitrate concentration and grain yield of *Linum usitatissimum* in dry land 3283 GAO Yu-hong, WU Bing, NIU Jun-yi, *et al.*
- Effects of vertically rotary sub-soiling tillage on water utilization and yield of potato in semi-arid area of northwest China 3293 ZHANG Xu-cheng, MA Yi-fan, YU Xian-feng, *et al.*
- Effects of calcium fertilizer application on absorption and distribution of nutrients in peanut under salt stress 3302 SHI Xiao-long, ZHANG Zhi-meng, DAI Liang-xiang, *et al.*
- Effects of mulching duration on PAEs accumulation in soil and tobacco leaves in Zunyi, China 3311 ZHANG Xin, LI Zhi-tao, CHEN Qiu-shi, *et al.*
- Dynamics of growth and nitrogen accumulation and utilization of young apple trees 3319 TIAN Ge, WANG Fen, XU Xin-xiang, *et al.*
- Effective supply of eco-product and its influence factors at provincial scale of China from the perspective of supply-side reform 3326 ZHENG Jing, YU Hao
- Assessment of ecological conditions over China's coastal areas based on land use/cover change 3337 MENG Zi-qi, LONG Ling-bo, SHE Qian-nan, *et al.*
- Assessment of the eco-environmental quality in the Nanweng River Nature Reserve, Northeast China by remote sensing 3347 LIU Pan, REN Chun-ying, WANG Zong-ming, *et al.*
- Landscape ecological planning of coastal industrial park based on low impact development concept: A case of the second coastal industrial base in Yingkou City, Liaoning Province, China 3357 LI Sui, XIU Dai-xi, SHI Tie-mao, *et al.*
- Construction of ecological network using morphological spatial pattern analysis and minimal cumulative resistance models in Guangzhou City, China 3367 YANG Zhi-guang, JIANG Zhi-yun, GUO Cheng-xuan, *et al.*
- Influences of shale gas well-pad development on land use and vegetation biomass in a shale gas mining area 3377 CHEN Hong-kun, DU Xian-yuan, GUO Yu, *et al.*
- Analysis of carbon sink of steel slag in China 3385 LIU Li-li, WANG Jiao-yue, BING Long-fei, *et al.*
- Spatio-temporal dynamics of ecosystem service value of green land in Shenyang, Northeast China 3391 CHEN Hong-wei, XU Jing, LIU Na, *et al.*
- Effects of long-term fertilization on arbuscular mycorrhizal fungal community in lime concretion black soil 3398 MA Yu-ying, ZHANG Huan-chao, XIANG Xing-jia, *et al.*
- Screening of bacteria that antagonize the main pathogen fungi of apple replantation disorders from anaerobic fermented fluid of organic material and its inhibitory effect 3407 LIU Li-ying, LIU Ke-xin, ZHU Hao, *et al.*
- P absorption and removal mechanism of new *Salix* clone (A42) on eutrophic water with different P concentrations 3416 CAI Ze-yu, ZHANG Jian-feng, CHEN Guang-cai, *et al.*
- Effects of vegetative filter strip on overland flow nitrogen and phosphorus intercepting under different inflow conditions 3425 SHE Dong-li, A Limu A Bulaiti, CHEN Qian, *et al.*
- Effects of ethylene and NO on AsA-GSH in lotus under cadmium stress 3433 YUAN Man, XU Ying-chun, NIU Ye-qing, *et al.*
- Photosynthetic fluorescence characteristics of six macroalgae species in seaweed beds of Gouqi Island, Zhejiang, China 3441 ZHANG Shou-yu, XIANG Chen, ZHOU Xi-jie, *et al.*
- Gut bacterial community diversity in *Carposina sasakii* and *Grapholitha molesta* 3449 LI Yan-yan, SUN Li-na, TIAN Zhi-qiang, *et al.*
- Seasonal variation in trophic structure of fish community in Minjiang Estuary based on stable isotope technique 3457 SHI Yan, HE Xiong-bo, LI Jun, *et al.*
- Reviews**
- Control of invasive *Spartina alterniflora*: A review 3464 XIE Bao-hua, HAN Guang-xuan
- Research progress on the responses of soil respiration components to climatic warming 3477 MA Zhi-liang, ZHAO Wen-qiang, LIU Mei, *et al.*
- Land use and land cover change in agro-pastoral ecotone in Northern China: A review 3487 LI Xu-liang, YANG Li-xiao, TIAN Wei, *et al.*
- Foraging behavior and pollination of carpenter bees *Xylocopa* spp. (Hymenoptera: Apidae) 3496 HE Chun-ling, ZHU Chao-dong, WU Yan-ru

# 《应用生态学报》第七届编辑委员会

The Seventh Editorial Board of Chinese Journal of Applied Ecology

主 编 Editor-in-Chief 于贵瑞

副 主 编 Associate Editors-in-Chief (按姓氏汉语拼音排序)

安黎哲 韩兴国 何兴元 金昌杰 刘世荣 彭少麟 朱教君 肖 红 (常务)

编 委 Members of Editorial Board (按姓氏汉语拼音排序)

安树青 白 娥 蔡志全 蔡祖聪 陈利顶 陈效民 程方民 代力民 戴廷波  
邓建明 葛体达 龚 骏 谷孝鸿 管东生 郭建平 郭良栋 韩士杰 郝占庆  
郝广友 何芳良 贺红士 何红波 贺纪正 胡 聃 胡远满 贾冠清 蒋德安  
蒋建东 姜 勇 开国银 孔垂华 李凤民 李建龙 李新正 李志安 梁 超  
梁文举 林文雄 刘 勇 刘建国 刘树华 陆宏芳 陆宴辉 马克明 马 男  
倪 健 潘 波 彭长辉 仇荣亮 任 海 沈仁芳 史大林 孙永华 孙志高  
台培东 王政权 王志恒 魏树和 吴东辉 邬建国 武昕原 谢凌天 谢永宏  
徐海君 徐志宏 晏向华 杨 健 杨永兴 杨允菲 游 静 于红霞 余新晓  
宇万太 宇振荣 曾任森 张金林 张 锐 张旭东 张一平 赵长明 赵文智  
周广胜 周启星 庄 杰

应用生态学报

(月刊 1990年3月创刊)

第29卷 第10期 2018年10月

Chinese Journal of Applied Ecology

(Monthly, Started in March, 1990)

Vol. 29 No. 10 Oct. 2018

编 辑 应用生态学报编辑委员会  
(沈阳市文化路72号 110016)  
电 话: 024-83970393  
传 真: 024-83970394  
网 址: <http://www.cjae.net>

Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Applied Ecology  
(72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China)  
Tel: 024-83970393  
Fax: 024-83970394  
<http://www.cjae.net>

主 编 于 贵 瑞  
主 管 中 国 科 学 院  
主 办 中国科学院沈阳应用生态研究所  
中 国 生 态 学 学 会  
出 版 科 学 出 版 社  
(北京东黄城根北街16号 100717)

Editor-in-Chief YU Gui-rui  
Superintended by Chinese Academy of Sciences  
Sponsored by Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences  
Ecological Society of China  
Published by Science Press  
(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)

印 刷 沈阳中科印刷有限责任公司  
国 内 辽宁省邮政公司报刊发行公司  
发 行 (全国各地邮局订阅)  
国 外 中国国际图书贸易总公司  
发 行 (北京399信箱 100044)

Printed by Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.  
Distributed by Distribution Center of Newspapers and Journals, Liaoning Post Corporation  
(Subscribed around All Local Post Offices in China) (Domestic)  
China International Book Trading Corporation  
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China) (International)

ISSN 1001-9332 国内邮发代号: 8-98  
CN 21-1253/Q 国外发行代号: M5661  
国内外发行 定价: 65.00元

ISSN 1001-9332



9 771001 933185