

QK2007970

# 应用与环境生物学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY



中国科技核心期刊



中国核心学术期刊



中文核心期刊要目总览期刊

中国科学引文数据库核心期刊

中国科技论文与引文数据库统计源期刊

# 6

(卷终 End of this volume)

2019 年 25 卷 6 期  
Vol. 25, No. 6

中国科学院成都生物研究所 主办

科学出版社 出版



万方数据



中国科学院科学出版基金资助出版

# 应用与环境生物学报

(YINGYONG YU HUANJING SHENGWU XUEBAO)

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

第25卷 第6期 (总第142期) 2019-12-25 (双月刊)

## 目录

- 1261 干旱胁迫对刺槐幼苗叶片氮含量、光合速率及非结构性碳水化合物的影响  
杨斌 彭长辉 张贤 刘伟国 段敏 王猛
- 1270 黑河下游绿洲—过渡带—戈壁荒漠群落优势种叶片性状和生态化学计量特征  
张晓龙 周继华 来利明 姜联合 郑元润 史利江
- 1277 北亚热带常绿阔叶林乔灌木物种的碳氮磷生态化学计量比  
朱亮 顾国军 徐振锋 游成铭 牟凌 丁爽 曾欣 吴福忠
- 1286 中国北方半干旱草地凋落物添加与去除对生态系统微环境和幼苗建植的影响  
张昂
- 1292 酸胁迫对马尾松幼苗生长及根际铝形态的影响  
周思婕 王平 张敏 陈舒展 许雯 朱丽婷 何销勤 龚书锐
- 1301 天山东部西伯利亚落叶松径向生长对气候的响应及其物候模拟  
吴燕良 甘森 于瑞德
- 1312 不同连栽代次的巨桉 (*Eucalyptus grandis*) 人工林土壤酶活性及其与土壤理化性质的关系  
魏圣钊 李林 骆晓 谭靖星 刘雄 刘行 杨帅 曹芹 黄从德
- 1319 粗枝云杉外生菌根介导的土壤碳氮过程对增温的响应  
黄艳 李月蛟 樊利华 张子良 马志良 张林 赵春章
- 1327 热融滑塌对青藏高原北麓河荒漠草原土壤细菌群落的影响  
张晓兰 刘桂民 徐海燕 李新星 吴小丽 纪庚好 李莉莎 吴晓东
- 1335 黔南喀斯特土壤螨类对火烧和垦殖的响应  
杨大星 李灿 杨茂发
- 1344 不同培肥措施对黑土区农田中小型土壤动物群落的影响  
王文东 红梅 赵巴音那木拉 刘鹏飞 赵乌英嘎 马尚飞 美丽
- 1352 水稻生育期对不同施肥条件下黄泥田土壤无机氮及细菌群落的影响  
王祎 杨文浩 毛艳玲 周碧青 聂三安 邢世和
- 1359 胶东富士果园土壤酸化定位检测及对果实品质的影响  
赵晓红 张佳腾 毛云飞 王增辉 毛志泉 陈学森 沈向
- 1365 高效固氮大豆根瘤菌SMH12的全基因组测序及比较基因组分析  
成家龙 陈大松 李友国
- 1375 利用CRISPR/Cas9技术编辑水稻负调控抗病基因*O<sub>s</sub>EDR1*及基因功能分析  
武广珩 傅仙玉
- 1381 茶树*Ankyrin*基因启动子的克隆及其5' UTR内含子功能  
郑世仲 江胜滔 陈美霞 林玉玲 赖钟雄 林金科
- 1388 基于转录组的‘三月李’及其红肉突变体*ARF*基因家族鉴定及分析  
方智振 姜翠翠 周丹蓉 潘少霖 叶新福
- 1396 外源NO对冷害胁迫下酸枣种子萌发和幼苗叶片AsA-GSH的影响  
麻云霞 王月林 李钢铁 梁田雨 邹苗 闫晶秋子 马慧
- 1407 不同光质条件下刺葡萄红色愈伤组织的RT-qPCR内参基因筛选  
潘红 赖呈纯 张静 黄贤贵 林玉玲 赖钟雄
- 1414 不同LED光质对石蒜幼苗生长、生理和生物碱积累的影响  
李青竹 蔡友铭 杨贞 杨柳燕 郑玉红 孙翊 李心 许俊旭 张永春
- 1420 土壤栽培和无土栽培菜心中内生细菌比较及分离鉴定  
顾李成 黄彩怡 黄淑芬 江宝茹 谭淑雅 陈俊毅 彭桂香 谭志远
- 1428 四川蔬菜尾菜可培养乳酸菌多样性及优良菌株筛选  
张俊涛 黄熙瀛 李蓉 向泉桔 张小平 辜运富
- 1434 镇江香醋醋酸发酵阶段产乳酸功能细菌的物种多样性  
沈咪娜 陆震鸣 张晓娟 柴丽娟 余永建 史劲松 许正宏
- 1441 氯化钠对乳酸合成已酸效能及功能微生物群落的影响  
郑少睿 朱晓宇 周立祥 王薪清 顾焯
- 1451 *Trichoderma* sp. WL-Go细胞提取物合成纳米金影响因素及其催化特性  
杨婧 栾云鹏 卢治宇 白健冬 章洪彬 李炫莹 马桥 曲媛媛
- 1457 高含量漆酶食用菌菌渣的筛选及其染料脱色作用  
刘子璐 孙悦 张国庆 陈青君 徐鑫 胡渤海 关体坤 李晓祯
- 1464 一株氰氟草酯降解新菌株*Sphingopyxis* sp. WP9的分离鉴定及降解特性  
侯颖 裴韬 王维宇 尤晓颜 牛明福 黄天晨
- 1470 富营养化太湖沉积物中微生物群落及对环境因子的响应  
吴玲
- 1477 幼年大熊猫断奶前后肠道微生物与血清生化及代谢物的变化  
晋蕾 邓晴 李才武 邓雯文 杨盛智 周宇 曾文 冯莉 张和民 何永果 邹立扣
- 1486 结核分枝杆菌DNA复制解旋酶与引物酶的相互作用  
刘文林 罗昊 罗爽 王刚刚
- 1492 聚花野丁香的化学成分及其抗氧化活性  
王东梅 周敏 刘燕 戚华溢 张国林 罗应刚
- 1497 基于环介导等温扩增法可视化检测玉米转基因成分  
王嘉钰 董娟 唐卓
- 1503 植物对矿物的风化作用机制研究进展[综述]  
柳检 罗立强

2019年总目录 (II) 2019年度专家和论文评优结果揭晓 (X) 鸣谢与祝福 (XI)

# CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(STARTED IN 1995, BIMONTHLY)

2019-12-25 VOL.25 NO.6 (SERIAL NO.142)

## CONTENTS

- 1261 Effects of drought stress on leaf nitrogen content, rate of photosynthesis, and non-structural carbohydrates in *Robinia pseudoacacia* L. seedlings YANG Bin, *et al.*
- 1270 Leaf traits and ecological stoichiometry of dominant desert species across Gobi desert-oasis ecotone in the lower reaches of Heihe River, China ZHANG Xiaolong, *et al.*
- 1277 Ecological stoichiometric ratio of carbon, nitrogen, and phosphorus in tree, shrub, and herb species in a subtropical evergreen broad-leaved forest ZHU Liang, *et al.*
- 1286 Effects of litter addition and removal on the recruitment of seedlings in a semi-arid grassland in northern China ZHANG Ang
- 1292 Effects of acid stress on growth and aluminum speciation in the rhizosphere of Masson pine (*Pinus massoniana* L.) seedlings ZHOU Sijie, *et al.*
- 1301 Effect of climate on the radial growth of *Larix sibirica* and its phenological features in the eastern Tianshan Mountains WU Yanliang, *et al.*
- 1312 Soil enzyme activities and their relationships to soil physicochemical properties in different successive rotation plantations of *Eucalyptus grandis* WEI Shengzhao, *et al.*
- 1319 Response of carbon and nitrogen processes to warming as mediated by ectomycorrhizae of *Picea asperata* HUANG Yan, *et al.*
- 1327 Effects of thaw slump on the bacterial community in a desert steppe in the Beiluhe Region of the Qinghai-Tibet Plateau ZHANG Xiaolan, *et al.*
- 1335 Response of Karst soil mites to burning and reclamation in South Guizhou YANG Daxing, *et al.*
- 1344 Effects of different fertility-building practices on the meso-micro soil fauna communities in a black soil area WANG Wendong, *et al.*
- 1352 Effect of the phenological stage of rice growth on soil-soluble inorganic nitrogen and bacterial communities in a yellow clayey soil under different fertilization patterns WANG Yi, *et al.*
- 1359 Location detection for soil acidification and its effect on fruit quality of Fuji apples in an orchard in Jiaodong ZHAO Xiaohong, *et al.*
- 1365 Whole genome sequencing and genome comparative analysis using the highly nitrogen-fixing strain, *Sinorhizobium fredii* SMH12 CHENG Jialong, *et al.*
- 1375 Editing rice negative regulation resistance gene *OsEDR1* by CRISPR/Cas9 and analysis of its function WU Guangheng, *et al.*
- 1381 Isolation of the *Ankyrin* gene promoter from tea plant (*Camellia sinensis* L.) and a subsequent analysis of the function of its 5'UTR intron ZHENG Shizhong, *et al.*
- 1388 Analysis of the *ARF* gene family of 'Sanyueli' plum (*Prunus salicina* Lindl.) and its red-fleshed mutant based on transcriptome FANG Zhizhen, *et al.*
- 1396 Effects of exogenous NO on seed germination and AsA-GSH in leaves of *Zizyphus jujuba* seedlings under cold stress MA Yunxia, *et al.*
- 1407 Selection of reference genes for RT-qPCR from the red callus of *Vitis davidii* (Rom. Caill.) Foëx under different light qualities PAN Hong, *et al.*
- 1414 Effects of the quality of LED light on the growth, physiological characteristics, and the accumulation of alkaloids in *Lycoris radiata* LI Qingzhu, *et al.*
- 1420 Comparison, identification, and characterization of endophytic bacteria from Chinese flowering cabbage (*Brassica parachinensis*) using soil and soilless culture GU Licheng, *et al.*
- 1428 Diversity of culturable lactic acid bacteria and screening of silage strains in vegetable waste from Sichuan province, China ZHANG Juntao, *et al.*
- 1434 Species-level diversity of lactate-producing bacteria in acetic acid fermentation of Zhenjiang aromatic vinegar SHÈN Mina, *et al.*
- 1441 Effects of sodium chloride on *n*-caproate production from lactate and the mixed microbial community ZHENG Shaorui, *et al.*
- 1451 Influencing factors and catalytic characteristics of gold nanoparticles biosynthesized with the cell-free extracts of *Trichoderma* sp. WL-Go YANG Jing, *et al.*
- 1457 Screening of spent mushroom substrates with high laccase activity and their decolorization of dyes LIU Zilu, *et al.*
- 1464 Isolation, identification, and characterization of a new cyhalofop-butyl (CyB)-degrading strain, *Sphingopyxis* sp. WP9 HOU Ying, *et al.*
- 1470 Response of microbial community structure in eutrophic Taihu sediments to environmental factors WU Ling
- 1477 Variations in gut microbiota and the biochemical characteristics of serum and serum metabolites before and after cub giant panda weaning JIN Lei, *et al.*
- 1486 Interactions between DnaB helicase with DnaG primase in *Mycobacterium tuberculosis* LIU Wenlin, *et al.*
- 1492 Chemical components from *Leptodermis glomerata* and their antioxidant activity WANG Dongmei, *et al.*
- 1497 Colorimetric detection of genetically modified organisms (GMOs) based on loop-mediated isothermal amplification (LAMP) WANG Jiayu, *et al.*
- 1503 Advances in research on the mechanisms of plant-driven mineral weathering LIU Jian, *et al.*

# 第4届编辑委员会 Editorial Board

## 顾问 (按姓名音序排列)

### Consultants

李文华 马建章 荣廷昭 山仑 孙汉董 张亚平 郑度 周俊  
LI Wenhua MA Jianzhang RONG Tingzhao SHAN Lun SUN Handong ZHANG Yaping ZHENG Du ZHOU Jun

主编 吴宁  
Chief Editor WU Ning

副主编 张国林 钟盛先 (常务)  
Associate Editors ZHANG Guolin ZHONG Shengxian

## 编委 (按姓名音序排列)

### Members of the Board

曹敏 CAO Min	陈放 CHEN Fang	陈坚 CHEN Jian	陈守文 CHEN Shouwen	种康 CHONG Kang	丁立生 DING Lisheng	杜林方 DU Linfang	方宣钧 FANG Xuanjun	傅声雷 FU Shenglei
果德安 GUO Dean	郭晓才 GUO Xiaocai	郭跃伟 GUO Yuewei	何开泽 HE Kaize	何舜平 HE Shunping	康乐 KANG Le	孔垂华 KONG Chuihua	李伯刚 LI Bogang	李春阳 LI Chunyang
李大平 LI Daping	李仁辉 LI Renhui	李旭东 LI Xudong	梁醒财 LIANG Xingcai	林文翰 LIN Wenhan	刘庆 LIU Qing	马克平 MA Keping	麻密 MA Mi	欧阳志云 OUYANG Zhiyun
彭辉银 PENG Huiyin	曲久辉 QU Jiuhui	曲音波 QU Yinbo	孙航 SUN Hang	孙健 SUN Jian	孙书存 SUN Shucun	谭红 TAN Hong	谭仁祥 TAN Renxiang	谭天伟 TAN Tianwei
唐克轩 TANG Kexuan	唐学玺 TANG Xuexi	王贺祥 WANG Hexiang	王艳芬 WANG Yanfen	王跃招 WANG Yuezhao	黄玉山 WONG Yuk-Shan	吴宁 WU Ning	谢锋 XIE Feng	解焱 XIE Yan
余懋群 YU Maoqun	张爱民 ZHANG Aimin	张国林 ZHANG Guolin	张和民 ZHANG Hemin	张洪勋 ZHANG Hongxun	张义正 ZHANG Yizheng	赵海 ZHAO Hai	赵建夫 ZHAO Jianfu	郑天凌 ZHENG Tianling
钟盛先 ZHONG Shengxian	周国逸 ZHOU Guoyi	Alan Mark (NZL)	Katharine Dickinson (NZL)	Tom Stephenson (GBR)	Virginia Morell (USA)	Qin Chen (CAN)	Eric Lam (USA)	

编辑部成员 朱丹 王海燕 何洪英 葛亮 杨莉娟 张曼夏  
Editorial Staff ZHU Dan WANG Haiyan HE Hongying GE Liang YANG Lijuan ZHANG Manxia

## 应用与环境生物学报

(1995年创刊 双月刊)

2019-12-25 第25卷 第6期 (总第142期)

## CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(Started in 1995, Bimonthly)

25-12-2019, Vol.25, No.6 (Serial No.142)

主管单位 中国科学院  
主办单位 中国科学院成都生物研究所  
编辑 《应用与环境生物学报》编辑部  
地址: 四川省成都市人民南路4段9号, 610041  
电话 (传真): 028 82890917  
E-mail: biojaeb@cib.ac.cn  
网址: <http://www.cibj.com/>

主编 吴宁  
出版 科学出版社  
(北京市东黄城根北街16号, 100717)  
印刷 成都蜀通印务有限责任公司  
总发行 四川省报刊发行局  
订购处 全国各地邮局

Superintended by Chinese Academy of Sciences (CAS)  
Sponsored by Chengdu Institute of Biology, CAS  
Edited by Editorial Board of Chin J Appl Environ Biol,  
Chengdu Institute of Biology, CAS, Chengdu 610041, China  
Tel: 86 28 82890917; Fax: 86 28 82890917  
E-mail: hehy@cib.ac.cn  
Website: <http://www.cibj.com/en/>  
Chief Editor: WU Ning  
Published by Science Press  
(No.16, North Donghuangchenggen Street, Beijing 100717, China)  
Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd., China  
Distributed by Sichuan Post Office

CSSN: ISSN 1006-687X  
CN 51-1482/Q

国内外公开发行

邮发代号: 62-15

定价: 60.00元