



QK2135205

ISSN 1006-687X

应用与环境生物学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

2021

August
VOL.27, NO.4

eDNA combined with traditional approaches prove the reintroduced Chinese giant salamander colonized successfully in Gutian Mountain

PAGE 823

中国科学院成都生物研究所 主办



中国科学院科学出版基金资助出版

应用与环境生物学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

第27卷 第4期 (总第152期) 2021-08-25 (双月刊)

目次

研究论文

- 823 中国大鲵古田山放流种群监测及成效评估 刘萍 赵春霖 熊姗 王杰 赵天 李成 谢锋
- 831 小个体大凉蟾增加精子质量投入获得交配后竞争优势 程明阳 束潇潇 张勤 朱玉东 龚宇舟 肖璐瑶 舒国成 谢锋
- 837 嘉陵江中游7种主要经济鱼类的生长特性及资源量 刘玥 冯兴元 蒲德永 辜浩然 田佳佳 赵哲 黄静 朱杰 王志坚
- 848 东鄱阳湖国家湿地公园越冬水鸟多样性及其年际动态 曾健辉 杨福成 邵明勤 植毅进 何文韵 戴年华 卢萍
- 855 以大熊猫为代表的多物种廊道有效性评估——以拖乌山大熊猫廊道为例 李敏 古晓东 戴强 何流洋 杨旭煜 杨志松
- 860 青藏高原东南缘不同坡向对陇蜀杜鹃花性状的影响 何家莉 周天阳 宋怡珂 查琳 石凝 商宏莉 吴彦 NIYATI Naudiyal 杜文涛 王金牛
- 869 岷江源区高山林草交错带土壤碳、氮、磷生态化学计量关系的时空变化 何家莉 宋怡珂 王金牛 周俊 王春雅 查琳 石凝 吴彦 白景文
- 878 静态箱气相色谱法高估了实验初期若尔盖表层泥炭地甲烷排放通量 杨刚 陈槐 刘建亮 曹芹 曾嘉 白银萍
- 884 金沙江干热河谷优势草本植物生物量与土壤物理性质的关系 余杭 潘佳虹 杨柳生 高若允 李松阳 林勇明 王道杰 李键
- 893 泥石流频发区不同土地利用类型土壤粒径分布多重分形特征 李松阳 林静远 潘佳虹 余杭 高若允 杨柳生 林勇明 王道杰 李键
- 901 带状皆伐对长白落叶松林草本多样性和土壤养分的影响 田佳歌 刘盛 刘冠兵 程福山 王琬茹 赵士博 罗见
- 908 伏牛山南麓山茱萸人工林土壤碳氮磷及化学计量特征 崔志鹏 王菁华 陈玉婷 阚德龙 任学敏
- 916 模拟氮沉降对鄂西南亚高山湿地泥炭藓(*Sphagnum*)凋落物分解的影响 李小玲 周建山 牟利 王涵 卜贵军 吴林
- 923 增温对南亚热带针阔叶混交林凋落物分解酶活性的影响 程严 列志畅 刘旭军 李旭 吴婷 褚国伟 孟泽 刘菊秀
- 930 不同林龄红锥人工林林下植被物种多样性恢复动态 毛亦杨 陈富强 郭勇 刘菊秀 蒋芬 李旭
- 938 不同林下植被管理措施对杉木大径材林分土壤真菌群落结构的影响 路锦 伍丽华 郑宏 张筱 费裕翀 曹世江 季春杉 曹光球
- 949 基于静态箱法研究城市草坪空气负离子来源及其影响因素 黄向华 曾宏达 陈惠 王婷婷 杨玉盛
- 956 有机肥对塌陷复垦土壤玉米产量和磷生物有效性的影响 高文俊 张博凯 郝鲜俊 许庆方 吕鉴于 田超 畅宝花
- 963 采煤塌陷区复垦土壤微团聚体中有机碳组分对施肥的响应 高健永 刘菲 王楚涵 张慧芳 曹寒冰 洪坚平 李廷亮 孟会生 谢钧宇
- 970 改良剂对矿区复垦土壤机械稳定性团聚体及有机碳的影响 刘新梅 樊文华 张昊 田剑 刘奋武 王改玲
- 978 麦后复种苜蓿压青还田改善土壤微生物群落结构 杨思 杨文平 景豆豆 李文广 杨珍平 陈杰 孙敏 高志强
- 988 番茄*SINAC1*基因启动子的盐应答功能分析 古袁扬 乐露 马欣荣 涂升斌 李辉 庄勇 廖海 黄维藻
- 994 香蕉含VQ基序蛋白基因*MaVQ1*的克隆与表达 刘嘉鹏 刘萍元 孙雪丽 刘范 田娜 伍俊为 程春振
- 1001 龙眼*Aquaporin*家族的全基因组鉴定及其在体细胞胚发生早期的表达 赵鹏程 徐小萍 张春渝 陈晓慧 申序 林玉玲 赖钟雄
- 1013 3种木薯全基因组的密码子偏好性模式与变异来源比较 王占军 丁亮 蔡倩文 李杰 吴子琦 姚怀桐 王悦 焦春燕 欧祖兰 徐忠东 施季森 陈金慧
- 1022 喜树*STR*候选基因生物信息学及表达分析 张珊 潘子衿 高湖川 黄岚 陈鹏 黄乾明 蒲祥
- 1031 34株假单胞菌的泛基因组分析 方源 谢柏盛 黄婷 郑鑫 许子牧 汪家权
- 1039 高硝氮酒厂废水生物反硝化体系的构建及细菌群落特征 李晶晶 谭力 方扬 靳艳玲 易卓林 杜安平 何开泽 赵海
- 1047 基于EFDC的滇池藻类模型参数敏感性时空特征 李国辉 李莉杰 李根保
- 1055 群体感应信号分子对*Pseudomonas aeruginosa* PAO1生物膜结构及产电性能的影响 刘小娜 李彪 唐晨 孙佳栋 吴夏芫 周俊 雍晓雨
- 1062 热解糖高温厌氧杆菌β-葡萄糖苷酶的重组表达与酶学性质 刘洋 张余 彭惠 董艺凝 赵维萍
- 1069 通过理性设计在体内获得具有分子间剪切潜力的锤头型适体酶 周珊 蒲沁琳 黄鑫 袁奕 杜凤 董娟 陈刚毅 崔欣 唐卓
- 1078 变绿毛壳霉CIB608次级代谢产物及抗菌活性 宋忠和 王静 杨涛 侯大斌 袁小红 李国友
- 1085 环境噪声对蛙类通讯行为的影响及蛙类的适应策略 张豪迪 孙晓倩 朱弼成 崔建国
- 1092 野外增温方法研究进展 甘琦杰 刘建亮 陈槐
- 1102 土壤反硝化过程速率测定方法 曹慧丽 樊丹丹 姚敏杰 李香真
- 1110 环境及化工产品中的微塑料及其防治策略 凌小芳 谢天 李铭 吴宇

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(Started in 1995, Bimonthly)

2021-08-25 Vol.27 No.4 (Serial No.152)

Contents

- 823 Population monitoring and effect evaluation of the stock enhancement of Chinese giant salamander in the Gutian Mountain National Nature Reserve [LIU Ping, et al.](#)
- 831 The smaller Taliang crocodile newt (*Liangshantriton taliangensis*) invests more in sperm quality to gain advantage in post-copulatory sperm competition [CHENG Mingyang, et al.](#)
- 837 Characteristics and resource status of main commercial fish in the middle reaches of Jialing River [LIU Yue, et al.](#)
- 848 Diversity and annual dynamics of wintering water birds in the East Poyang Lake National Wetland Park [ZENG Jianhui, et al.](#)
- 855 Evaluation of the effectiveness of multispecies corridors surrogated by the giant panda—case of the giant panda corridor in Tuowushan [LI Min, et al.](#)
- 860 Variations in floral traits of *Rhododendron przewalskii* with slope aspect in the southeastern Tibetan Plateau [HE Jiali, et al.](#)
- 869 Spatial and temporal variations in soil C, N, and P ecological stoichiometry across the alpine forests and grassland ecotone at the Minjiang Headwaters [HE Jiali, et al.](#)
- 878 Static chamber gas chromatography method overestimates methane emission flux from surface peatland at the beginning of the experiment [YANG Gang, et al.](#)
- 884 Relationship between biomass of dominant herbaceous plants and soil physical properties in a dry-hot valley area of the Jinsha River [YU Hang, et al.](#)
- 893 Multifractal characteristics of soil particle-size distribution under different land-use types in an area with high frequency debris flow [LI Songyang, et al.](#)
- 901 Influences of different strip clearcutting on the herbaceous diversity and soil nutrients of *Larix olgensis* plantation [TIAN Jiaxin, et al.](#)
- 908 Soil carbon, nitrogen, and phosphorus characteristics and stoichiometry of *Cornus officinalis* plantation at the southern foot of the Funiu Mountain [CUI Zhipeng, et al.](#)
- 916 Effects of simulated nitrogen deposition on decomposition of *Sphagnum* in a subalpine wetland, south-western Hubei Province [LI Xiaoling, et al.](#)
- 923 Effect of warming on litter decomposition enzyme activity in a southern subtropical coniferous and broad-leaf mixed forest [CHENG Yan, et al.](#)
- 930 Restoration dynamics of understory species diversity in *Castanopsis hystrix* plantations at different ages [MAO Yiyang, et al.](#)
- 938 Differential influence of undergrowth vegetation management measures on the soil fungal community structure of a large-diameter timber plantation of *Cunninghamia lanceolata* [LU Jin, et al.](#)
- 949 Sources and influence factors of negative air ions in urban lawn based on static chamber method [HUANG Xianghua, et al.](#)
- 956 Effect of application with different manures on maize yield and phosphorus availability of reclamation soil in coal mining subsidence areas [GAO Wenjun, et al.](#)
- 963 Response of organic carbon fractions in microaggregates of reclaimed soil in coal mining subsidence area to fertilization [GAO Jianyong, et al.](#)
- 970 Effects of amendments on mechanical stability aggregates and organic carbon in reclaimed soil [LIU Xinmei, et al.](#)
- 978 Improvement of soil microbial community structure by multiple cropping alfalfa after wheat [YANG Si, et al.](#)
- 988 Salt response analysis of tomato SINAC1 promoter [GU Yuanyang, et al.](#)
- 994 Cloning and expression analysis of a VQ motif containing protein gene in banana [LIU Jiapeng, et al.](#)
- 1001 Genome-wide identification of *Aquaporin* family and expression during early somatic embryogenesis in *Dimocarpus longan* Lour. [ZHAO Pengcheng, et al.](#)
- 1013 Comparison of codon preference patterns and variation sources in *Manihot esculenta* Crantz genomes [WANG Zhanjun, et al.](#)
- 1022 Bioinformatic and gene expression analysis of STR candidate genes in *Camptotheca acuminata* [ZHANG Shan, et al.](#)
- 1031 Pan-genomic characteristic of 34 *Pseudomonas* strains [FANG Yuan, et al.](#)
- 1039 Construction and bacterial community of a biological denitrification system for high-nitrate wastewater from wineries [LI Jingjing, et al.](#)
- 1047 Spatial-temporal parameter sensitivities of the Dianchi algae model based on EFDC [LI Guohui, et al.](#)
- 1055 Effects of quorum sensing signal molecules on biofilm formation and electricity generation performance of *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 [LIU Xiaona, et al.](#)
- 1062 Recombinant expression and characterization of β -glucosidase from *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* [LIU Yang, et al.](#)
- 1069 Obtaining hammerhead aptazymes with *trans*-cleaving potential *in vivo* by rational design [ZHOU Shan, et al.](#)
- 1078 Secondary metabolites from fungus *Chaetomium virescens* CIB608 and their antimicrobial activity [SONG Zhonghe, et al.](#)
- 1085 Effects of environmental noise on communication behavior of frogs and their adaptive strategies [ZHANG Haodi, et al.](#)
- 1092 Progress in research on field warming methods [GAN Qijie, et al.](#)
- 1102 Methods for measuring soil denitrification rate [CAO Huili, et al.](#)
- 1110 Microplastics in the environment and chemical products and remediation strategies [LING Xiaofang, et al.](#)

第5届编辑委员会 | Editorial Board

顾问 (按姓名音序排列)
Consultants

陈坚 CHEN Jian 康乐 KANG Le 曲久辉 QU Jiuhui 石碧 SHI Bi 魏辅文 WEI Fuwen 徐涛 XU Tao 于贵瑞 YU Guirui 张亚平 ZHANG Yaping

主编 吴宁
Chief Editor WU Ning

副主编 刘庆 张国林 何洪英
Associate Editors LIU Qing ZHANG Guolin HE Hongying

编委 (按姓名音序排列)
Members of the Board

白凤武 BAI Fengwu 曹敏 CAO Min 陈槐 CHEN Huai 陈坤明 CHEN Kunming 陈守文 CHEN Shouwen 崔建国 CUI Jianguo 董世魁 DONG Shikui 何洪英 HE Hongying 胡君利 HU Junli 江建平 JIANG Jianping
孔垂华 KONG Chuihua 李保国 LI Baoguo 李大平 LI Daping 李家堂 LI Jiatang 李仁辉 LI Renhui 廖建 LIAO Jian 刘菊秀 LIU Juxiu 刘敏 LIU Min 刘庆 LIU Qing 刘学炎 LIU Xueyan
刘志勇 LIU Zhiyong 吕晓涛 LÜ Xiaotao 牛雪梅 NIU Xuemei 欧阳志云 OUYANG Zhiyun 石毅 SHI Yi 孙庚 SUN Geng 孙航 SUN Hang 孙群 SUN Qun 孙书存 SUN Shucun 谭红 TAN Hong
谭周亮 TAN Zhouliang 唐克轩 TANG Kexuan 唐卓 TANG Zhuo 王涛 WANG Tao 王艳芬 WANG Yanfen 王志坚 WANG Zhijian 吴东辉 WU Donghui 吴福忠 WU Fuzhong 吴宁 WU Ning 肖能文 XIAO Nengwen
肖伟烈 XIAO Weilie 谢锋 XIE Feng 徐兴良 XU Xingliang 徐振锋 XU Zhenfeng 闫志英 YAN Zhiying 尹华军 YIN Huajun 雍阳春 YONG Yangchun 张国林 ZHANG Guolin 张和民 ZHANG Heming 赵海 ZHAO Hai
郑华 ZHENG Hua 郑之明 ZHENG Zhiming 周国逸 ZHOU Guoyi 周顺桂 ZHOU Shungui 朱永安 ZHU Qiu'an Anne-Gaelle Ausseil (NZL) Changhui PENG (CAN) Hong ZHANG (USA)
Masaharu Motokawa (JPN) Yifeng ZHANG (DEN)

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

应用与环境生物学报

(1995年创刊 双月刊)

2021-08-25 第27卷 第4期 (总第152期)

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四段9号, 610041

电话: 028 82890917, 028 82890918

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

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(Started in 1995, Bimonthly)

25-08-2021, Vol.27, No.4 (Serial No.152)

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, 86 28 82890918

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



微信公众号

国内外公开发行
邮发代号: 62-15
定价: 80.00元

ISSN 1006-687X
CN 51-1482/Q

ISSN 1006-687X



9 771006 687212