

ISSN 1000-3207

水生生物学报

ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

第45卷

Vol. 45

第2期

No. 2

2021

中国科学院水生生物研究所 主办
中国海洋湖沼学会 主办
科学出版社 出版

ISSN 1000-3207





水生生物学报

(SHUIHENG SHENGWU XUEBAO)

2021 年 3 月 第 45 卷 第 2 期 Vol. 45 No. 2



目 次

水生态与环境

- 基于生物能量学模型的尖吻鲈精准投喂管理辅助决策系统构建 刘晓娟 沙宗尧 李大鹏 王春芳 (237)
- 饲料脂肪水平对杂交鳊幼鱼生长、饲料消化率、抗氧化水平和肌肉脂肪酸组成的影响 邢 薇 郁欢欢 于凤祥 刘 洋 李铁梁 马志宏 姜 娜 罗 琳 (250)
- 饥饿对鲤幼鱼内脏器官指数和力竭运动后代谢特征的影响 李秀明 付世建 张耀光 (259)
- 慢性氨氮胁迫对台湾泥鳅幼鱼生长、免疫及组织结构的影响 王梦杰 马本贺 王玮欣 陈建华 王海华 朱 明 (267)
- 不同家系凡纳滨对虾对低盐度的适应能力及其适应机理 胡利华 施 巍 刘广绪 付万冬 廖妙飞 黄贤克 罗 奎 吴佳燕 闫茂仓 (275)
- 蓖麻籽提取液对福寿螺毒杀效果及作用机制 王蝉娟 徐成龙 马 俊 那定勋 张饮江 (284)
- 微塑料对大型蚤的急性毒性研究 李 勤 李尚谕 熊 雄 张榜军 刘 洋 (292)
- 根际促生菌对沉水植物的促生效应及其与沉积物氮磷赋存形态的关系 王会会 李前正 李亚华 王 川 吴振斌 周巧红 (299)
- 基于Ecopath模型的千岛湖生态系统结构和功能分析 于 佳 刘佳睿 王 利 吴志旭 虞佐名 刘明亮 韩轶才 谢 平 (308)

渔业与生物技术

- 鱼类I型与II型胶原蛋白基因系统进化及其在有/无肌间骨代表鱼中的表达比较分析 廖 青 万世明 王旭东 高泽霞 (318)
- 基于微卫星标记的斑点叉尾鲷家系鉴定技术及应用 张世勇 刘洪岩 王 江 邵俊杰 王明华 钟立强 陈校辉 边文冀 (327)
- 三疣梭子蟹*Pt-ddit4l*基因的克隆及表达分析 阎德平 吕建建 陆 璇 张 文 题兴斌 宋 柳 刘 萍 (334)
- ARTP诱变对三角帆蚌外套膜细胞生长活性及其生物矿化相关因子的影响 陆阿利 曹玉香 李文娟 施志仪 夏煌慧 杨婧漪 (341)
- 三种方法诱导熊本牡蛎三倍体的比较研究 李玲蔚 李海昆 于瑞海 马培振 张 哲 王永旺 (352)
- 长牡蛎“海大2号”四倍体的人工诱导 李永国 李 琪 于瑞海 (360)
- 克氏原螯虾嗜水气单胞菌噬菌体的分离鉴定和应用 霍诗天 焦厚琪 李 清 顾泽茂 刘学芹 (366)
- 集胞藻*Synechocystis* sp. PCC 6803脂质组的分析 郭晓烨 李艳华 韩丹翔 (376)

生物多样性与资源

- 未产卵雌性黄鳢的性转变 范 淼 杨 威 孙 数 李 忠 张利红 张为民 (387)
- 长江靖江段沿岸日本鳗鲡丰度的时间格局及生物学研究 郭弘艺 刘 丽 唐文乔 刘 东 张 亚 倪健夫 沈林宏 (397)
- 中国北鳅谱系地理学分析 杨银盆 杨慧兰 王银肖 谭慧敏 陈咏霞 (405)
- 中国泥鳅属和副泥鳅属鱼类的分类整理 张 慧 王银肖 杨慧兰 谭慧敏 陈咏霞 (414)
- 浙南近海头足类种类组成及生态位分析 陈伟峰 叶 深 余 玥 范青松 秦 松 彭 欣 陈少波 (428)
- 落叶生境蛭态轮虫物种多样性及四种中国新记录种 汪文博 王 庆 李 莹 曾 悦 杨宇峰 (436)
- 几种放射孢子虫的形态特征和分子鉴定 高志鹏 杨 坤 陈 凯 习丙文 谢 骏 (446)
- 中国串珠藻科植物地理分布及与环境因子的关系 邱明宇 王 飞 南芳茹 冯 佳 刘 琪 刘旭东 谢树莲 (455)

综述

- 中国大鲵研究概况 王文博 刘 品 窦玲玲 王 平 宁 越 惠瑞敏 冯亚龙 李爱华 张义兵 (464)



ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

Vol. 45, No. 2, Mar., 2021

CONTENTS

Water Ecology and Environment

- Establishment of precise feeding management assistant system of *Lates calcarifer* based on bioenergy model LIU Xiao-Juan, SHA Zong-Yao, LI Da-Peng and WANG Chun-Fang (249)
- Effects of dietary lipid levels on growth performance, feed digestibility, antioxidant status and fillet fatty acid compositions of juvenile hybrid sturgeon XING Wei, YU Huan-Huan, YU Feng-Xiang, LIU Yang, LI Tie-Liang, MA Zhi-Hong, JIANG Na and LUO Lin (258)
- Effects of starvation on index of visceral organs and excess post-exercise oxygen consumption of juvenile common carp (*Cyprinus carpio*) LI Xiu-Ming, FU Shi-Jian and ZHANG Yao-Guang (266)
- Effects of chronic ammonia stress on growth, immunity and histological structure of juvenile Taiwan loach (*Paramisgurnus dabryanus* ssp. Taiwan) WANG Meng-Jie, MA Ben-He, WANG Wei-Xin, CHEN Jian-Hua, WANG Hai-Hua and ZHU Ming (273)
- Mechanisms of salinity adaptability of *Litopenaeus vannamei* under different salinity conditions HU Li-Hua, SHI Wei, LIU Guang-Xu, FU Wan-Dong, LIAO Miao-Fei, HUANG Xian-Ke, LUO Kui, WU Jia-Yan and YAN Mao-Cang (283)
- Toxicity of *Ricinus communis* seed extract and its mechanism on *Pomacea canaliculata* WANG Chan-Juan, XU Cheng-Long, MA Jun, NA Ding-Xun and ZHANG Yin-Jiang (290)
- Study on acute toxicity of microplastic to *Daphnia magna* ... LI Qin, LI Shang-Yu, XIONG Xiong, ZHANG Bang-Jun and LIU Yang (298)
- The effect of PGPR on submerged macrophyte and its relationship with the sediment nitrogen and phosphorus forms WANG Hui-Hui, LI Qian-Zheng, LI Ya-Hua, WANG Chuan, WU Zhen-Bin and ZHOU Qiao-Hong (307)
- Analysis on the ecosystem structure and function of Lake Qiandao based on Ecopath model YU Jia, LIU Jia-Rui, WANG Li, WU Zhi-Xu, YU ZUO-Ming, LIU Ming-Liang, HAN Yi-Cai and XIE Ping (317)

Fishery and Biotechnology

- Phylogeny and comparative expression analysis of type I and type II collagen genes in the representative fish species with and without intermuscular bones LIAO Qing, WAN Shi-Ming, WANG Xu-Dong and GAO Ze-Xia (326)
- Establishment and application of pedigree identification technique for channel catfish based on microsatellite markers ZHANG Shi-Yong, LIU Hong-Yan, WANG Jiang, SHAO Jun-Jie, WANG Ming-Hua, ZHONG Li-Qiang, CHEN Xiao-Hui and BIAN Wen-Ji (333)
- Cloning and expression analysis of *Pt-ditt4l* in swimming crab (*Portunus trituberculatus*) YAN De-Ping, LÜ Jian-Jian, LU Xuan, ZHANG Wen, TI Xing-Bin, SONG Liu and LIU Ping (340)
- Effects of mutagenesis by atmospheric and room temperature plasma (ARTP) on the growth and biomineralization related activity of the mantle cell mutagenesis in *Hyriopsis cumingii* LU A-Li, CAO Yu-Xiang, LI Wen-Juan, SHI Zhi-Yi, XIA Huang-Hui and YANG Jing-Yi (351)
- Comparisons of three triploid induction methods in *Crassostrea sikamea* LI Ling-Wei, LI Hai-Kun, YU Rui-Hai, MA Pei-Zhen, ZHANG Zhe and WANG Yong-Wang (359)
- Artificial introduction of tetraploid of the new variety of "Haida No. 2", *Crassostrea gigas* LI Yong-Guo, LI Qi and YU Rui-Hai (365)
- Isolation, identification and preliminary application of *Aeromonas hydrophila* phage from *Procambarus clarkii* HUO Shi-Tian, JIAO Hou-Qi, LI Qing, GU Ze-Mao and LIU Xue-Qin (375)
- Analysis of lipidomes of the *Synechocystis* sp. PCC 6803 cells GUO Xiao-Ye, LI Yan-Hua and HAN Dan-Xiang (386)

Biodiversity and Resources

- Natural sex change of the "virgin" female ricefield eel *Monopterus albus* FAN Miao, YANG Wei, SUN Shu, LI Zhong, ZHANG Li-Hong and ZHANG Wei-Min (396)
- The temporal distribution and biological characteristics of *Anguilla japonica* collected at the Jingjiang section of the Yangtze River GUO Hong-Yi, LIU Li, TANG Wen-Qiao, LIU Dong, ZHANG Ya, NI Jian-Fu and SHEN Lin-Hong (404)
- Phylogeography of *Lefua costata* in China YANG Yin-Pen, YANG Hui-Lan, WANG Yin-Xiao, TAN Hui-Min and CHEN Yong-Xia (413)

Taxonomic revision of Chinese species of the genera *Misgurnus* and *Paramisguenus* (Cypriniformes: Cobitidae) ZHANG Hui, WANG Yin-Xiao, YANG Hui-Lan, TAN Hui-Min and CHEN Yong-Xia (427)

Analysis on species composition and ecological niche of cephalopod in the coastal area of south Zhejiang CHEN Wei-Feng, YE Shen, YU Yue, FAN Qing-Song, QIN Song, PENG Xin and CHEN Shao-Bo (435)

Species diversity of bdelloid rotifers in leaf litter and four new records in China WANG Wen-Bo, WANG Qing, LI Ying, ZENG Yue and YANG Yu-Feng (445)

Morphological characters and DNA identification of several actinosporean collected from oligochaete *Branchiura sowerbyi* GAO Zhi-Peng, YANG Kun, CHEN Kai, XI Bing-Wen and XIE Jun (454)

Geographical distribution and relationship with environmental factors of Batrachospermaceae in China QIU Ming-Yu, WANG Fei, NAN Fang-Ru, FENG Jia, LIU Qi, LIU Xu-Dong and XIE Shu-Lian (463)

Reviews

A survey of Chinese giant salamander (*Andrias davidianus*) WANG Wen-Bo, LIU Pin, DOU Ling-Ling, WANG Ping, NING Yue, XI Rui-Min, FENG Ya-Long, LI Ai-Hua and ZHANG Yi-Bing (471)

- ◎ 中国科技核心期刊、中文核心期刊、中国科技论文统计源期刊
- ◎ 中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据、中文科技期刊数据库(维普网) 收录期刊
- ◎ 《中国科学引文数据库》(CSCD)、《中国科技论文与引文数据库》来源期刊
- ◎ 美国《生物文摘》(BA)、《化学文摘》(CA)、《剑桥科学文摘》(CSA)、《水产科学与渔业文摘》(ASFA) 收录期刊
- ◎ 英国《动物学记录》(ZR)、《农业与生物科学研究中心文摘》(CAB)、CABI 来源期刊

水生生物学报
(SHUISHENG SHENGWU XUEBAO)
(双月刊 1955 年创刊)
第 45 卷 第 2 期 2021 年 3 月

ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA
(Bimonthly Since 1955)
Vol. 45 No. 2 Mar., 2021

编 辑	《水生生物学报》编辑部 武汉市东湖南路 7 号 邮政编码: 430072 E-mail: acta@ihb.ac.cn 电话: 027-68780701	Edited by	Editorial Board of ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA (Wuhan 430072, China) E-mail: acta@ihb.ac.cn Tel: 027-68780701
主 编	桂 建 芳	Editor-in-Chief	GUI Jian-Fang
主 管	中国科学院	Superintended by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院水生生物研究所 中国海洋湖沼学会	Sponsored by	Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences Chinese Society for Oceanology and Limnology
出 版	科 学 出 版 社 (北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717)	Published by	Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
印 刷 装 订	北 京 科 信 印 刷 有 限 公 司	Printed by	Beijing Kexin Printing Co., Ltd
总 发 行 处	科 学 出 版 社 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64017032 E-mail: journal@cspm.com.cn	Distributed by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 010-64017032 E-mail: journal@cspm.com.cn
国外总发行	中国 国际 图书 贸易 总 公 司 (北京 399 信箱 邮政编码: 100044)	Foreign	China International Book Trading Corporation Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-3207 国内邮发代号: 82-329 国外发行代号: BM856 定价: 80.00 元 Code No. BM856
CN 42-1230/Q

国内外公开发刊