



ISSN 1000-3207

水生生物学报

ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

第42卷

第4期

Vol. 42

No. 4

2 0 1 8

中国科学院水生生物研究所 主办
中国海洋湖沼学会
科学出版社 出版

ISSN 1000-3207



万方数据



ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

Vol. 42, No. 4, Jul., 2018

CONTENTS

| | |
|---|-------|
| Gene cloning of <i>GPR43</i> and its distribution in the tissue of blunt snout bream and the effect of berberine on its mRNA expression | |
|CHEN Dan-Hong, CHEN Qing-Qing, LIU Wen-Bin, ZHANG Ding-Dong and XU Wei-Na | (672) |
| Clone and expression analysis of transcription cofactor <i>lbh-b</i> in gibel carp | |
|LI Wen-Hua, WANG Yang, LI Zhi, GUI Jian-Fang and ZHOU Li | (680) |
| Microsatellite analysis of genetic variation in the fast growth families of the 2 nd generation of <i>Tegillarca granosa</i> and correlation with growth traits | |
|TENG Shuang-Shuang, FANG Jun, SHAO Yan-Qing, LIN Xing-Guan, CHAI Xue-Liang and XIAO Guo-Qiang | (689) |
| The cloning and biological characteristics of 88 in lamprey and the expression pattern of its downstream proteins | |
|ZHAO Chun-Hui, ZHAO Pei-Zhe, LIU Xin and LI Qing-Wei | (697) |
| Effects of dietary supplementation with <i>Haematococcus pluvialis</i> powder on ovarian development, coloration, antioxidant capacity and biochemical composition of adult female swimming crab, <i>Portunus trituberculatus</i> | |
|WU Ren-Fu, LONG Xiao-Wen, HOU Wen-Jie, PAN Gui-Ping, LIU Jian-Guo, CHENG Yong-Xu and WU Xu-Gan | (708) |
| Effects of dietary protein levels on the growth performance, activity of non-specific immunity and protein synthesis capacity of <i>Rhynchocypris lagowskii</i> Dybowski | |
|YANG Lan, WU Li-Fang, QU Zi-Hui, ZHOU Kai, DUAN Jing, WANG Jing-Yao and ZU Xiu-Jie | (718) |
| The replacement of fish meal and soybean meal to fermented soybean meal and its effects on the growth performance, serum biochemical indices, and immune gene expression in giant river prawn, <i>Macrobrachium rosenbergii</i> | |
|YANG Jing-Feng, HUA Xue-Ming, GUO Zi-Hao, LIU Tao, KONG Chun, FENG Yue and WANG Gang | (727) |
| Effects of dietary supplementation with glutathione on tissue GSH level, immunity, and antioxidant capacity of juvenile yellow catfish (<i>Pelteobagrus fulvidraco</i>) | |
|ZHOU Yan-Ling, SUN Yu-Ping, HUANG Yan-Hua, WANG Guo-Xia, CHEN Bin, WANG Wei-Min, CAO Jun-Ming and YI Chang-Jin | (735) |
| Effects of dietary protein levels on growth performance, body composition, liver biochemical indices, and digestive enzyme activities of juvenile Chinese crucian carp | |
|SANG Yong-Ming, YANG Yao, YIN Hang, WU Yu-Ru and YIN Hai-Fu | (743) |
| The effect of DHA fortification on body weight loss and lipid metabolism of starved common carp (<i>Cyprinus carpio</i> L.) in two dietary lipid levels | |
|ZHOU Ji-Shu, CAO Yan-Zi, JI Hong and YU Hai-Bo | (750) |
| The phenotypic basis, ecological consequences and fasting responses to angling of juvenile gibel carp (<i>Carassius auratus gibelio</i>) | |
|ZENG Ling-Qing, LI Meng-Lu, XIA Mao-Qin, GU Fang-Hui and FU Shi-Jian | (761) |
| Age structure and growth characteristics of <i>Culter alburnus</i> from Dianshan Lake | |
|LÜ Da-Wei, ZHOU Yan-Feng, GE You, WANG Chen-He and YOU Yang | (769) |
| Analysis on nutrient compositions in the muscles of four strains of <i>Pelodiscus sinensis</i> | |
|ZHANG Jun, CHEN Lu, YU Peng, ZHOU Qing-Yan, YANG Xiao-Li, ZHOU Wei-Shang, SHEN Bao-Ping, SU Shi-Ping, WAN Quan and GUI Jian-Fang | (777) |
| Establishment and application of an ELISA technique for detecting Chinese sturgeon Vitellogenin | |
|LENG Xiao-Qian, YE Huan, DU Hao, LI Chuang-Ju and WEI Qi-Wei | (785) |
| Isolation, identification and antibiotic sensitivity of <i>Chryseobacterium indologenes</i> from <i>Trionyx sinensis</i> | |
|YANG Yi-Bin, AI Xiao-Hui, SONG Yi, CAO Hai-Peng, YANG Xian-Le, YAO Jia-Yun and SHEN Jin-Yu | (793) |
| Reproduction traits of captive Asian giant softshell turtles, <i>Pelochelys cantorii</i> | |
|HONG Xiao-You, ZHU Xin-Ping, CHEN Chen, ZHAO Jian, YE Zhao-Yang and QIU Quan-Bo | (798) |
| The effective fecundity in male <i>Illex argentinus</i> in southwest Atlantic ocean | |
|XUAN Si-Peng, CHEN Xin-Jun, LIN Dong-Ming and CHEN Zi-Mo | (809) |
| Identification and lipid analysis of an oil-producing <i>Chlorella</i> strain from soil | |
|SU Hang, LÜ Jun-Ping, LIU Qi, XIE Shu-Lian and FENG Jia | (818) |

| | |
|---|--|
| Optimization of heterotrophic growth conditions for a <i>Scenedesmus</i> strain with high content of α -linolenic acid | MENG Xia, GAO Hong, KONG Ren-Qiu and XU Xu-Dong (823) |
| <i>Thalassiosira allenii</i> var. <i>striata</i> as a new variety in the genus <i>Thalassiosira</i> Cleve..... | GUO Xiao-Hui, GUO Ya-Qiong and LI Yang (830) |
| Effects of IAA on the physiological and toxin-producing characteristics of <i>Microcystis aeruginosa</i> | QING Chun, ZHANG Hui-Ling, LIN Yi-Qing, LI Jun, HU Ting and SHAO Ji-Hai (838) |
| Effects of Metsulfuron-methyl on the growth and photosynthetic system of <i>Microcystis</i> | MA Xiao-Jie, WANG Yu-Liang, LU Han-Yang, LIU Yang, LI Xiao-Yu and LI Ren-Hui (845) |
| Effects of light intensity on growth and antioxidant enzyme activity of <i>Potamogeton crispus</i> | CAO Yun, LUO Shan-Shan and CHEN Bin-Xiang (853) |
| The eutrophication and its regional heterogeneity in typical lakes of China | LI Na, LI Jia-Xi, LI Guo-Wen, LI Ye, XI Bei-Dou, WU Yi-Wen, LI Cao-Le, LI Wei and ZHANG Lie-Yu (864) |
| Investigating the stoichiometric coupling between mesozooplankton assemblage and seston in freshwaters | GENG Hong, CHENG Feng, WANG Song-Bo, DU Hong and WU Lai-Yan (870) |

- ◎ 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 (SHUI SHENG SHENG WU XUE BAO)

(双月刊 1955 年创刊)
第 42 卷 第 4 期 2018 年 7 月

ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

(Bimonthly Since 1955)

Vol. 42 No. 4 Jul., 2018

| | | | |
|---------|--|------------------|--|
| 编 辑 | 《水生生物学报》编辑委员会 武昌东湖南路 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 | 北京中科印刷有限公司 | Printed by | Beijing Zhongke Printing Limited Company |
| 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@mail.sciencep.com | Distributed by | Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 010-64017032 E-mail: journal@mail.sciencep.com |
| 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: 40.00 元 Code No. BM856
CN 42-1230/Q

国内外公开发行



水生生物学报

(SHUISHENG SHENGWU XUEBAO)



2018年7月 第42卷 第4期 Vol. 42 No. 4

目次

| | |
|--|---|
| 团头鲂 <i>GPR43</i> 基因克隆、组织分布及黄连素对其 mRNA 表达量的影响 | 陈丹红 陈青青 刘文斌 张定东 徐维娜 (663) |
| 银鲫转录调控因子 <i>lbh-b</i> cDNA 克隆与表达分析 | 李文华 汪 洋 李 志 桂建芳 周 莉 (673) |
| 泥蚶 G2 代快速生长家系遗传结构的微卫星分析及其与生长性状的关联 | 滕爽爽 方 军 邵艳卿 林兴管 柴雪良 肖国强 (681) |
| 七鳃鳗 <i>myd88</i> 基因的生物学特性及其下游分子的表达模式分析 | 赵春晖 赵培哲 刘 欣 李庆伟 (690) |
| 饲料中添加雨生红球藻粉对三疣梭子蟹雌体卵巢发育、色泽、抗氧化能力和生化组成的影响 | 吴仁福 龙晓文 侯文杰 潘桂平 刘建国 成永旭 吴旭干 (698) |
| 饲料蛋白质水平对洛氏鲮生长、非特异性免疫及蛋白质合成的影响 | 杨 兰 吴莉芳 瞿子惠 周 锴 段 晶 王静瑶 祖岫杰 (709) |
| 发酵豆粕替代鱼粉和豆粕对罗氏沼虾生长、血清生化及免疫基因表达的影响 | 杨景丰 华雪铭 郭子好 刘 韬 孔 纯 冯 悦 王 刚 (719) |
| 饲料中添加谷胱甘肽对黄颡鱼幼鱼组织谷胱甘肽含量、免疫及抗氧化性能的影响 | 周艳玲 孙育平 黄燕华 王国霞 陈 冰 王卫民 曹俊明 易昌金 (728) |
| 饲料蛋白水平对方正银鲫幼鱼生长、体成分、肝脏生化指标和肠道消化酶活性的影响 | 桑永明 杨 瑶 尹 航 武玉如 尹海富 (736) |
| 两种油脂水平下 DHA 强化对饥饿鲤体重及脂代谢的影响 | 周继术 曹艳姿 吉 红 于海波 (744) |
| 异育银鲫易钓性的表型基础和生态结果及饥饿响应 | 曾令清 李梦露 夏茂芹 古方慧 付世建 (751) |
| 淀山湖翘嘴鲌的年龄结构与生长特性 | 吕大伟 周彦锋 葛 优 王晨赫 尤 洋 (762) |
| 中华鳖 4 个品系营养成分分析与比较 | 张 君 陈 露 余 鹏 周清妍 杨小丽 周伟尚 沈保平 苏时萍 万 全 桂建芳 (770) |
| 中华鲟 <i>Vtg</i> 间接竞争 ELISA 检测方法的建立和应用 | 冷小茜 叶 欢 杜 浩 李创举 危起伟 (779) |
| 中华鳖源致病性产吡啶金杆菌分离、鉴定及药敏特性分析 | 杨移斌 艾晓辉 宋 恽 曹海鹏 杨先乐 姚嘉赟 沈锦玉 (786) |
| 人工驯养鳊繁殖习性研究 | 洪孝友 朱新平 陈 辰 赵 建 叶朝阳 仇全波 (794) |
| 西南大西洋阿根廷滑柔鱼雄性个体的有效繁殖力特性研究 | 宣思鹏 陈新军 林东明 陈子末 (800) |
| 一株高脂土壤小球藻的分离鉴定及脂质分析 | 苏 杭 吕俊平 刘 琪 谢树莲 冯 佳 (811) |
| 一株富含 α -亚麻酸栅藻的异养培养条件优化 | 孟 霞 高 宏 孔任秋 徐旭东 (819) |
| 海链藻属一新变种艾伦海链藻肋纹变种 | 郭晓慧 郭雅琼 李 扬 (824) |
| 生长素吡啶乙酸对铜绿微囊藻生理生化及产毒特性的影响 | 卿 纯 张卉灵 林毅青 李 俊 胡 婷 邵继海 (832) |
| 甲磺隆对微囊藻生长和光合系统的影响 | 马晓洁 王钰亮 卢韩杨 刘 洋 李效宇 李仁辉 (839) |
| 光强对菹草生长及抗氧化酶活性的影响 | 曹 昀 罗姗姗 陈冰洋 (846) |
| 中国典型湖泊富营养化现状与区域性差异分析 | 李 娜 黎佳茜 李国文 李 晔 席北斗 吴易雯 李曹乐 李 伟 张列宇 (854) |
| 淡水中型浮游动物群体与悬浮物碳氮磷比耦联研究 | 耿 红 程 凤 王松波 杜 鸿 吴来燕 (865) |