



ISSN 1000-3207

水生生物学报

ACTA HYDROBIOLOGICA SINICA

第42卷

Vol. 42

第4期

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 (SHUISHENG SHENGWU XUEBAO)

(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)
泥鳅 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 Vtg 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)