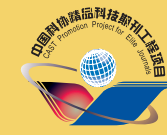


# 水产学报 2015 年 第 39 卷 第 5 期

## 目 次

不同激素对雌性花鳊鲢性体指数和发育过程中促性腺激素基因( <i>GtH<math>\alpha</math></i> , <i>FSH<math>\beta</math></i> , <i>LH<math>\beta</math></i> )表达的影响 .....	王 磊, 李 响, 柳峰松, 刘利平(609)
罗非鱼 HSP70(tHSP70)蛋白的生物信息学分析、真核表达及质谱鉴定 .....	罗洪林, 张瑶瑶, 梁万文, 陈福艳, 李 旻, 甘 西(618)
三疣梭子蟹 <i>CYP302a1</i> 基因克隆及其表达分析 .....	柳志业, 朱冬发, 谢 熙, 邱锡尔, 周彦琦, 沈锡权(628)
四种不同添加物对仿刺参非特异性免疫力和肠道免疫基因 <i>Aj-p105</i> 、 <i>Aj-p50</i> 、 <i>Aj-rel</i> 和 <i>Aj-lys</i> mRNA 表达的影响 .....	阳 钢, 田相利, 董双林, 彭 墨, 王栋栋, 张 凯(638)
合浦珠母贝表皮生长因子样( <i>EGF-like</i> )基因的克隆与表达分析 .....	朱文杰, 黄桂菊, 张东玲, 范嗣刚, 刘宝锁, 毕晓敏, 喻达辉(648)
缺刻缘绿藻碳酸酐酶(CA)基因的序列克隆及特征分析 .....	梅守华, 毕燕会, 周志刚(658)
温度胁迫对凡纳滨对虾肝胰腺氧代谢及能量代谢的影响 .....	朱孟凯, 姚翠鸾(669)
不同溶氧变动模式对鲮生长、能量代谢和氧化应激的影响 .....	刘旭佳, 黄国强, 彭银辉(679)
东海、黄海秋季渔业生物群落结构及其平均营养级变化特征初步分析 .....	刘 勇, 程家骅(691)
黄河入海泥沙年际通量对莱州湾渔业资源结构的影响 .....	杨尧尧, 李秀启, 金显仕, 王 俊, 李忠义(703)
肖四海湖五种渔具的鳊渔获结构特征及其对鳊资源的影响 .....	李 为, 林明利, 连玉喜, 张堂林, 刘家寿, 李钟杰(712)
山萆薢碱提高嗜水气单胞菌灭活疫苗浸泡免疫鲫的效果 .....	时云朵, 任 燕, 张德锋, 付小哲, 林 强, 李宁求, 石存斌, 吴淑勤(720)
慢性氨氮暴露诱发黄颡鱼幼鱼谷氨酰胺积累、氧化损伤及免疫抑制的研究 .....	黎 庆, 龚诗雁, 黎 明(728)
夏季不同形式湿地中 2 类厌氧脱氮菌群的分布特征 .....	曾宪磊, 刘兴国, 吴宗凡, 时 旭, 陆诗敏(735)
四川地区一株传染性造血器官坏死病毒的分离鉴定及系统发育分析 .....	余泽辉, 耿 毅, 汪开毓, 周 燕, 范玉蕾, 邓梦玲, 陈德芳, 欧阳萍, 黄小丽(745)
基于空间相关性的西北太平洋柔鱼 CPUE 标准化研究 .....	徐 洁, 官文江, 陈新军(754)
· 综述 ·	
团头鲂营养需求与健康研究进展 .....	任鸣春, 周群兰, 缪凌鸿, 戈贤平, 刘 波, 谢 骏, 孙盛明(761)



ISSN 1000-0615  
CN 31-1283/S  
SHUICHAN XUEBAO

水产学报

# 水产学报

JOURNAL OF FISHERIES OF CHINA

中文核心期刊  
中国科技论文统计源核心期刊  
《中国科学引文数据库》(CSCD) 核心库来源期刊  
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊  
万方数据-数字化期刊群收录期刊  
RCCSE中国权威学术期刊  
《中国期刊网》, 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊  
《中国学术期刊文摘(中、英文版)》, 《中国生物学文摘》收录期刊  
美国《化学文摘》(CA), 《水科学和渔业文摘》(ASFA), 《海洋文摘》(OA),  
《剑桥科学文摘》(CSA), 《生物文摘》(BA), 《乌利希期刊指南》(UPD) 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) 收录期刊  
英国CABI来源期刊, 俄罗斯《文摘杂志》(PЖ) 收录期刊  
《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》(JST) 收录期刊

水产学报  
(月刊 1964年创刊)  
第39卷 第5期 2015年5月

Journal of Fisheries of China  
(Monthly, Started in 1964)  
Vol.39, No.5, May, 2015

第三十九卷 第五期 二〇一五年五月

2015 · 第39卷 · 第5期  
Vol.39, No.5

**主管单位** 中国科学技术协会  
**主办单位** 中国水产学会  
**出版单位** 中国科技出版传媒股份有限公司  
地址: 北京东黄城根北街16号(100717)  
**编辑单位** 《水产学报》编委会  
地址: 上海市临港新城沪城环路999号  
上海海洋大学  
邮编: 201306  
电话: (021)61900228, 传真: (021)61900227  
电子信箱: jfc@shou.edu.cn  
网址: <http://www.scxuebao.cn>, <http://www.scxuebao.com>  
**主 编** 黄硕琳  
**印 刷** 上海图宇印刷有限公司  
**国内发行** 上海市报刊发行局  
**订 阅 处** 全国各地邮局  
**国外发行** 中国国际图书贸易集团有限公司(中国国际书店)  
北京399信箱

**Responsible Institution** China Association for Science and Technology  
**Sponsored by** China Society of Fisheries  
**Published by** Science Press(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing, 100717, China)  
**Edited by** Editorial Committee of Journal of Fisheries of China(999 Hucheng Huan Road, Shanghai Ocean University, Shanghai, 201306, China)  
E-mail: jfc@shou.edu.cn  
Website: <http://www.scxuebao.cn>, <http://www.scxuebao.com>  
**Editor in Chief** HUANG Shuolin  
**Domestic Distributor** Shanghai Bureau for Distribution of Newspapers and Journals  
**Overseas Distributor** China International Book Trading Corporation(P.O.Box 399,Beijing,China)  
**Domestic Journal Number** CN 31-1283/S  
**Issue Number** M-387

ISSN 1000-0615 国内邮发代号: 4-297 广告经营许可证: 3101020060050  
CN 31-1283/S 国外发行代号: M-387 发行范围: 公开 定价: 49.00  
2015©《水产学报》版权所有 All Rights Reserved



科学出版社

主办 中国水产学会 China Society of Fisheries 出版 科学出版社 Science Press

# JOURNAL OF FISHERIES OF CHINA

Vol. 39, No. 5, 2015

## CONTENTS

- Impact of injection of different hormones on gonadosomatic index and expression of gonadotropin genes  
(*GtH $\alpha$* , *FSH $\beta$* , *LH $\beta$* ) in female marbled eel (*Anguilla marmorata*)  
..... WANG Lei, LI Xiang, LIU Fengsong, LIU Liping(609)
- Bioinformatics analysis, eukaryotic expression and mass spectrum identification of the tilapia HSP70 protein  
..... LUO Honglin, ZHANG Yaoyao, LIANG Wanwen, CHEN Fuyan, LI Min, GAN Xi(618)
- Molecular cloning and expression analysis of *CYP302a1* from *Portunus trituberculatus*  
..... LIU Zhiye, ZHU Dongfa, XIE Xi, QIU Xier, ZHOU Yanqi, SHEN Xiquan(628)
- Effects of four different additives on non-specific immunity and expression of intestinal immune gene  
(*Aj-p105*, *Aj-p50*, *Aj-rel* and *Aj-lys*) in sea cucumber (*Apostichopus japonicus*)  
..... YANG Gang, TIAN Xiangli, DONG Shuanglin, PENG Mo, WANG Dongdong, ZHANG Kai(638)
- Cloning and expression of a novel *EGF-like* gene from *Pinctada fucata*  
..... ZHU Wenjie, HUANG Guiju, ZHANG Dongling, FAN Sigang, LIU Baosuo, BI Xiaomin, YU Dahui(648)
- Molecular cloning and characterization of carbonic anhydrase (CA) genes from *Myrmecia incisa* Reisigl H4301  
..... MEI Shouhua, BI Yanhui, ZHOU Zhigang(658)
- The impact of temperature stress on the oxygen metabolism and energy metabolism in the hepatopancreas of  
shrimp *Litopenaeus vannamei* ..... ZHU Mengkai, YAO Cuiluan(669)
- Effect of variation of different dissolved oxygen on the growth, energy metabolism and oxidative stress of  
*Mugil cephalus* ..... LIU Xujia, HUANG Guoqiang, PENG Yinhui(679)
- A preliminary analysis of variation characteristics of structure and average trophic level of the main fishery species  
caught by paired bottom trawl in the East China Sea and the Yellow Sea during the fall season  
..... LIU Yong, CHENG Jiahua(691)
- Effects of annual sediment flux from the Yellow River on the fishery resources structures in the Laizhou Bay caught  
..... YANG Yaoyao, LI Xiuqi, JIN Xianshi, WANG Jun, LI Zhongyi(703)
- The catch structure characteristics of *Siniperca chuatsi* captured by five fishing gears and its impact on *Siniperca chuatsi*  
resources in Xiaosihai Lake ..... LI Wei, LIN Mingli, LIAN Yuxi, ZHANG Tanglin, LIU Jiashou, LI Zhongjie(712)
- Anisodamine increases efficacy of *Aeromonas hydrophila* inactivated vaccine in gibel carp *Carassius auratus gibelio*  
by immersion immunization ..... SHI Yunduo, REN Yan, ZHANG Defeng, FU Xiaozhe,  
LIN Qiang, LI Ningqiu, SHI Cunbin, WU Shuqin(720)
- Chronic ammonia toxicity induces glutamine accumulation, oxidative damage and immunosuppression of juvenile yellow  
catfish *Pelteobagrus fulvidraco* ..... LI Qing, GONG Shiyan, LI Ming(728)
- Distribution characteristics of two types of anaerobic denitrifier bacteria in different wetlands in summer  
..... ZENG Xianlei, LIU Xingguo, WU Zongfan, SHI Xu, LU Shimin(735)
- Isolation and identification of an infectious hematopoietic necrosis virus isolate and phylogenetic analyses from  
Sichuan Province ..... YU Zehui, GENG Yi, WANG Kaiyu, ZHOU Yan, FAN Yulei, DENG Mengling,  
CHEN Defang, OUYANG Ping, HUANG Xiaoli(745)
- A study of incorporating spatial autocorrelation into CPUE standardization with an application to *Ommastrephes bartramii*  
in the northwest Pacific Ocean ..... XU Jie, GUAN Wenjiang, CHEN Xinjun(754)
- ROUNDUP •
- Advances on the nutrition requirements and effects of dietary nutrition on immunity for blunt snout bream,  
*Megalobrama amblycephala* Yin ..... REN Mingchun, ZHOU Qunlan, MIAO Linghong, GE Xianping,  
LIU Bo, XIE Jun, SUN Shengming(761)