



ISSN 2095-0780  
CODEN NSKACH  
中国科技核心期刊  
中文核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊

# 南方水产科学

## NANFANG SHUICHAN KEXUE

South China Fisheries Science

第12卷第2期 Vol.12No.2  
2016年4月 Apr. 2016

2016 2



ISSN 2095-0780



中国水产科学研究院南海水产研究所 主办



# South China Fisheries Science

( Nanfang Shuichan Kexue )

Vol. 12, No. 2, Apr., 2016 ( Bimonthly )

## Contents

### Research Paper

- Analysis of combining ability, heterosis and genetic correlation on growth traits of GIFT tilapia ..... LIN Mingxue, YANG Jie, YUE Wucheng, KANG Wei, LEI Shuangyong, DU Jinxing, WANG Chenghui(1)
- Study on urea concentration and urease activity of phytoplankton in different areas of Dapeng Cove ..... HAN Tingting, QI Zanhui, DAI Min, LIAO Xiuli, WU Fengxia, GONG Xiuyu, FU Guiquan, HUANG Honghui(7)
- Effect of *Gracilaria confervoides* after falling off on overlying water of seaweed field in different seasons ..... WANG Yunxiang, LI Zheng, QIN Chuanxin, CHEN Pimao, YUAN Huarong, ZHOU Wenli(13)
- Microbial community structure in sediment of high-density aquaculture enclosures of grass carp and hybrid snakehead ..... ZHANG Zhiqiang, WEI Nan, YU Deguang, XIE Jun, WANG Guangjun, GONG Wangbao, YU Er'meng, LI Zhifei(21)
- Effect of nutrient on growth and biochemical composition of *Gloiopelets furcata* ..... ZHANG Wenwen, GUO Yongjian, LI Junwei, ZHU Changbo, CHEN Suwen, XIE Xiaoyong(30)
- Molecular cloning and expression analysis of *GTF2H4* gene from black tiger shrimp (*Penaeus monodon*) ..... WANG Yan, FU Mingjun, ZHAO Chao, ZHOU Falin, YANG Qibin, QIU Lihua(36)
- Influence of nitrate nitrogen on immune factors in serum of Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) ..... FU Teng, SONG Shasha, MA Hongling, WANG Bo, CHEN Xinxiang, GUO Zhixun(44)
- Histology observation in digestive tract of *Eleutheropelma tetractylum* at different developmental stages ..... XIE Mujiao, OU Youjun, LI Jia'er, WEN Jiufu, WANG Pengfei, WANG Wen, CHEN Shixi(51)
- Effect of acute temperature stress on metabolic enzymes, ion enzymes and concentration of ion in serum of juvenile *Pampus argenteus* ..... GAO Quanxin, XIE Mingmei, PENG Shiming, ZHANG Chenjie, SHI Zhaohong(59)
- An exploratory fishing survey of light falling-net fisheries in the central and southern South China Sea in autumn ..... ZHANG Peng, ZHANG Jun, LI Yuan, ZHANG Ran, LIN Longshan, YAN Lei, QIU Yongshong, SUN Dianrong, CHEN Sen(67)
- Mesh size selectivity of *Harpodon nehereus* gillnet in northern South China Sea ..... YAN Lei, LI Yanan, TAN Yongguang, YANG Lin, YANG Bingzhong, ZHANG Peng, CHEN Sen, LI Jie(75)
- Identification of fishing type from VMS data based on artificial neural network ..... ZHENG Qiaoling, FAN Wei, ZHANG Shengmao, ZHANG Heng, WANG Xiaoxuan, GUO Ganggang(81)
- Change of muscle proteins in Nile tilapia fillets during iced storage ..... LI Na, ZHAO Yongqiang, LI Laihao, YANG Xianqing, HAO Shuxian, WEI Ya, CEN Jianwei, ZHANG Hongjie(88)
- Quality change in lightly salted and sugar-salted sturgeon fillets stored at 4 °C ..... KONGChunli, WANG Huiyi, LUO Yongkang(95)
- Optimization of extraction of antiultraviolet radiation compounds from *Gloiopelets furcata* ..... ZHANG Wan, WU Yanyan, LI Laihao, WANG Jinxu, YANG Shaoling, RONG Hui(102)

### Research Notes

- Preliminary analysis of *Pinctada maxima* in nature reserves along coastal area in the northern South China Sea ..... WANG Xinxing, CHEN Zuozhi, HUANG Zirong, XU Shannan, CHEN Tao(110)
- Effect of acute salinity stress on serum cortisol and activity of  $\text{Na}^+ \text{-K}^+$ -ATPase of juvenile *Amphiprion clarkii* ..... HU Jing, YE Le, WU Kaichang, WANG Yu(116)

## 目 次

### 研究论文

- “吉富”系列罗非鱼生长性状的配合力、杂种优势与遗传相关分析 .....  
..... 林明雪, 杨 浩, 岳武成, 康 伟, 雷双永, 杜金星, 王成辉(1)
- 大鹏澳不同区域尿素浓度与浮游植物脲酶活性的研究 .....  
..... 韩婷婷, 齐占会, 戴 明, 廖秀丽, 吴风霞, 巩秀玉, 付贵权, 黄洪辉(7)
- 不同季节江蓠脱落物对大型海藻场上覆水的影响 .....  
..... 王云祥, 李 正, 秦传新, 陈丕茂, 袁华荣, 周文礼(13)
- 高密度草鱼和乌鳢养殖围隔沉积物中微生物群落结构分析 .....  
..... 张植强, 魏 南, 余德光, 谢 骏, 王广军, 龚望宝, 郁二蒙, 李志斐(21)
- 营养盐对海萝生长和藻体生化成分的影响 ..... 张文文, 郭永坚, 李俊伟, 朱长波, 陈素文, 颉晓勇(30)
- 斑节对虾 *GTF2H4* 基因的分子克隆及表达分析 .....  
..... 王 艳, 傅明骏, 赵 超, 周发林, 杨其彬, 邱丽华(36)
- 硝态氮对凡纳滨对虾血清免疫相关酶活性的影响 .....  
..... 付 腾, 宋沙沙, 马红玲, 王 博, 陈新祥, 郭志勋(44)
- 不同发育阶段的四指马鲅消化道组织学比较研究 .....  
..... 谢木娇, 区又君, 李加儿, 温久福, 王鹏飞, 王 雯, 陈世喜(51)
- 急性温度胁迫对银鲳幼鱼代谢酶、离子酶活性及血清离子浓度的影响 .....  
..... 高权新, 谢明媚, 彭士明, 张晨捷, 施兆鸿(59)
- 秋季南海中南部海域的一次灯光罩网探捕调查 .....  
..... 张 鹏, 张 俊, 李 渊, 张 然, 林龙山, 晏 磊, 邱永松, 孙典荣, 陈 森(67)
- 南海北部龙头鱼刺网网目选择性研究 .....  
..... 晏 磊, 李亚男, 谭永光, 杨 啓, 杨炳忠, 张 鹏, 陈 森, 李 杰(75)
- 基于神经网络和 VMS 的渔船捕捞类型辨别 ..... 郑巧玲, 樊 伟, 张胜茂, 张 衡, 王晓旋, 郭刚刚(81)
- 冰藏过程中罗非鱼鱼片肌肉蛋白质变化 .....  
..... 李 娜, 赵永强, 李来好, 杨贤庆, 郝淑贤, 魏 涯, 岑剑伟, 张红杰(88)
- 低盐低糖处理鲤鱼片冷藏过程中品质变化规律 ..... 孔春丽, 王回忆, 罗永康(95)
- 海萝中抗紫外辐射物质的提取工艺优化研究 ..... 张 婉, 吴燕燕, 李来好, 王锦旭, 杨少玲, 荣 辉(102)

### 研究简报

- 南海北部沿岸自然保护区内大珠母贝资源现状初步分析 .....  
..... 王新星, 陈作志, 黄梓荣, 徐珊楠, 陈 涛(110)
- 急性盐度胁迫对克氏双锯鱼幼鱼血清皮质醇浓度和  $\text{Na}^+ \text{-K}^+$ -ATP 酶活性的影响 .....  
..... 胡 静, 叶 乐, 吴开畅, 王 雨(116)

**《南方水产科学》第二届编辑委员会**  
**Editor Board for South China Fisheries Science**

**主任委员 Chairman** 江世贵 JIANG Shigui

**副主任委员 Vice-Chairman** 李来好 LI Laihao

**委员 Members(以姓氏笔画为序)**

王清印 WANG Qingyin	孙效文 SUN Xiaowen	刘 晴 LIU Qing
刘英杰 LIU Yingjie	庄 平 ZHUANG Ping	麦康森 MAI Kangsen
杨 爽 YANG Lin	杨 健 YANG Jian	李杰人 LI Jieren
李纯厚 LI Chunhou	李卓佳 LI Zhuojia	吴淑勤 WU Shuqin
何建国 HE Jianguo	邱永松 QIU Yongsong	邹桂伟 ZOU Guiwei
张 偃 ZHANG Si	张国范 ZHANG Guofan	张显良 ZHANG
陈立侨 CHEN Liqiao	陈松林 CHEN Songlin	陈雪忠 CHEN Xuezhong
陈新军 CHEN Xinjun	林 钦 LIN Qin	林小涛 LIN Xiaotao
金显仕 JIN Xianshi	赵法箴 ZHAO Fazhen	桂建芳 GUI Jianfang
贾晓平 JIA Xiaoping	徐 跑 XU Pao	郭根喜 GUO Genxi
唐启升 TANG Qisheng	黄良民 HUANG Liangmin	常亚青 CHANG Yaqing
章超桦 ZHANG Chaohua	薛长湖 XUE Changhu	

**主编 Editor in Chief** 李来好 LI Laihao

**编辑部 Editorial Office** 艾 红(主任) AI Hong(Chief)

丁彦文(责任编辑) DING Yanwen(Responsible Editor)

章丽萍(责任编辑/英文编辑) ZHANG Liping(Responsible Editor/English Editor)

闫 帅(编辑) YAN Shuai(Editor)

林肖玲(编 务) LIN Xiaolin(Editorial Assistant)

**南方水产科学 NANFANG SHUICHAN KEXUE**

(双月刊 1963 年创刊)

第 12 卷 第 2 期 2016 年 4 月 5 日出版

**South China Fisheries Science**

(Bimonthly Started in 1963)

Vol. 12 No. 2, Apr. 5th, 2016

**主管单位:** 中华人民共和国农业部

**主办单位:** 中国水产科学研究院南海水产研究所

**出版单位:** 《南方水产科学》编辑部

(广州市新港西路 231 号 邮编: 510300)

**电 话:** 020 - 84458694

**传 真:** 020 - 84451442

**电子信箱:** nfsc@vip.163.com

**网 址:** http://www.schinafish.cn

**印 刷:** 广州市天河东诚印刷厂

**国内发行:** 广东省报刊发行局

**国外发行:** 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京 399 信箱 100044)

**Responsibility:** Ministry of Agriculture, P. R. China

**Sponsor:** South China Sea Fisheries Research Institute,  
Chinese Academy of Fishery Sciences

**Publisher:** Editorial Office of SCFS (No. 231 Xingangxi  
Rd., Guangzhou 510300, China)

**Tel:** 86 - 20 - 84458694 **Fax:** 86 - 20 - 84451442

**E-mail:** nfsc@vip.163.com

**Website:** http://www.schinafish.cn

**Printed by:** Guangzhou Tianhe Dongcheng Printing House

**Domestic Distributor:** Guangdong Bureau for Distribution  
of Newspapers and Journals

**Oversea Distributor:** China International Book Trading  
Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)

**中国标准刊号:** ISSN 2095 - 0780  
CN 44 - 1683/S

**国内邮发代号:** 46 - 65  
国外发行代号: BM6747

**国内外公开发行**  
**国内定价:** 25.00 元