



Q K 1 7 3 0 7 1 3

ISSN 2095-0780

CODEN NSKACH

中国科技核心期刊

中文核心期刊

中国科学院数字植物园期刊

南方水产科学

South China Fisheries Science

第13卷第5期 Vol.13No.5
2017年10月 Oct. 2017

2017

5

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. 13 , No. 5 , Oct. , 2017 (Bimonthly)

Contents

Research Paper

- Preliminary investigation on characteristics of Indo-Pacific humpback dolphins (*Sousa chinensis*) in waters between Shangchuan Island and Hailing Island LI Min, WANG Xinxing, XU Youwei, CHEN Tao(1)
- Spatial distribution of zooplankton in continental slope of northern South China Sea in summer GONG Yuyan, YANG Yutao, FANG Jiangtao, CAI Yancong, XU Shannan, CHEN Zuozhi(8)
- Analysis of community diversity of crustaceans in Meizhou Bay YANG Jieqing, SHI Yunrong, SHEN Xinqiang, WANG Yunlong(16)
- Impact of deep-water net cage fish farming in Daya Bay, southern China on environment LIANG Qingyang, QI Zhanhui, GONG Xiuyu, HAN Tingting, SHI Rongjun, ZHANG Wenbo, GU Yangguang, HUANG Honghui (25)
- Immune response of mandarin fish (*Siniperca chuatsi*) to attenuated *Flavobacterium johnsoniae* vaccine FU Xiaozhe, FANG Wei, LIN Qiang, LIU Lihui, LIANG Hongru, HUANG Zhibin, XU Dehai, LI Ningqiu(33)
- Viral detection from oyster tissue using viral metagenomics technology HUANG Sheng, JIANG Jingzhe, WANG Jiangyong, XU Xin(39)
- Comparison of morphological traits of hybrid groupers (*Epinephelus coioides* ♀ × *E. akaara* ♂) and their parents WU Shuiqing, ZHENG Leyun, LUO Huiyu, HUANG Zhongchi, LIN Kebing, QIU Fengyan, WU Jingling, LIN Jinbo(47)
- Expression analysis of *gcngr1* gene in grass carp (*Ctenopharyngodon idellus*) PSF cell JIAO Zhenzhen, TIAN Yuanyuan, SUN Chengfei, DONG Junjian, JIANG Peng, YE Xing(55)
- Immune function and expression of Toll9 receptor gene from *Penaeus monodon* LIU Qian, JIANG Shigui, QIU Lihua, HUANG Jianhua, ZHOU Falin, YANG Qibin, JIANG Song, YANG Lishi(63)
- Effect of nucleus-inserting surgery damage on anti-oxidation and immunity of pearl oyster (*Pinctada fucata*) ZHANG Bo, MENG Zihao, LIU Baosuo, LI Haimei, SU Jiaqi, HUANG Guiju, WU Kaichang, YU Dahui(72)
- Effects of poly-β-hydroxybutyrate (PHB) on immune and digestive indicators in hepatopancreas of *Litopenaeus vannamei* ZHANG Yue, DUAN Yafei, DONG Hongbiao, ZHANG Jiasong(78)
- Optimization for cultivation parameters of *Bacillus* sp. A4 using response surface methodology ... LI Shasha, CAO Yucheng, HU Xiaojuan, LI Zhuojia, XU Yu, YANG Keng, XU Chuangwen, WEN Guoliang(85)
- Effect of high-carbohydrate diet on growth performance, feed utilization, glucose and lipid metabolism of GIFT *Oreochromis niloticus* XU Xiaoxiao, LIU Wei, WEN Hua, JIANG Ming, WU Fan(94)
- Effects of acute handling stress on liver tissue and oxidative stress of juvenile *Eleutheronema tetradactylum* ... LIU Qiqi, WEN Jiufu, OU Youjun, LI Jia'er, ZHOU Hui, TANG Qingliang(103)
- Relationship between change of bigeye tuna catches by Chinese tuna purse seine fleets and FAD closure HE Shan, WANG Xuefang, DAI Xiaojie, XU Liuxiong(110)
- Selectivity study on Y-shaped exclusion device for mantis shrimp and swimming crab in Chinese stow net WANG Zhongqiu, GAO Zhixuan, ZHANG Jian(117)
- A preliminary study on artificial propagation and embryonic development of *Discogobio yunnanensis* ZHAO Jianrong, XIE Chongyou, CAI Ruiyu, HUANG Jing, SU Shengqi, WANG Zhijian(124)

目 次

研究论文

- 上川岛至海陵岛海域中华白海豚种群特征初探 李敏, 王新星, 许友伟, 陈涛(1)
南海北部陆架斜坡海域夏季浮游动物群落的空间分布
..... 龚玉艳, 杨玉滔, 范江涛, 蔡研聪, 徐姗楠, 陈作志(8)
湄洲湾海域甲壳动物群落多样性分析 杨杰青, 史贊荣, 沈新强, 王云龙(16)
大亚湾鱼类深水网箱养殖对环境的影响
..... 梁庆洋, 齐占会, 巩秀玉, 韩婷婷, 史荣君, 张文博, 谷阳光, 黄洪辉(25)
约氏黄杆菌减毒活疫苗对翘嘴鮊免疫效果评价
..... 付小哲, 方伟, 林强, 刘礼辉, 梁红茹, 黄志斌, 徐德海, 李宁求(33)
基于病毒宏基因组技术侦测牡蛎体内病毒 黄晨, 姜敬哲, 王江勇, 许新(39)
杂交石斑鱼(斜带石斑鱼♀ × 赤点石斑鱼♂)与其亲本形态性状比较研究
..... 吴水清, 郑乐云, 罗辉玉, 黄种持, 林克冰, 邱峰岩, 吴精灵, 林金波(47)
草鱼成纤维细胞 *gcngr1* 基因的表达分析 焦真真, 田园园, 孙成飞, 董浚健, 姜鹏, 叶星(55)
斑节对虾 Toll9 受体基因免疫功能的研究与表达分析
..... 刘倩, 江世贵, 邱丽华, 黄建华, 周发林, 杨其彬, 姜松, 杨丽诗(63)
插核手术损伤对合浦珠母贝抗氧化免疫水平的影响
..... 张博, 孟子豪, 刘宝锁, 李海梅, 苏家齐, 黄桂菊, 吴开畅, 喻达辉(72)
聚β-羟基丁酸酯对凡纳滨对虾肝胰腺免疫和消化指标的影响 张月, 段亚飞, 董宏标, 张家松(78)
响应面法优化芽孢杆菌(*Bacillus sp.*) A4 的培养参数
..... 李莎莎, 曹煜成, 胡晓娟, 李卓佳, 徐煜, 杨铿, 徐创文, 文国樑(85)
高糖饲料对吉富罗非鱼生长性能、饲料利用和糖脂代谢的影响
..... 许霄霄, 刘伟, 文华, 蒋明, 吴凡(94)
急性操作胁迫对四指马鲅幼鱼肝脏组织结构和氧化应激的影响
..... 刘奇奇, 温久福, 区又君, 李加儿, 周慧, 汤清亮(103)
中国金枪鱼围网船队大眼金枪鱼渔获物的特征变化与 FAD 禁渔期的关系
..... 何珊, 王学昉, 戴小杰, 许柳雄(110)

研究简报

- 张网 Y型释放装置对口虾蛄、三疣梭子蟹的选择性研究 王忠秋, 高志轩, 张健(117)
云南盘𬶋人工繁殖及胚胎发育初步观察 赵健蓉, 解崇友, 蔡瑞钰, 黄静, 苏胜齐, 王志坚(124)

**《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 馨 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 健 ZHANG Si

张国范 ZHANG Guofan

张显良 ZHANG Xianliang

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(责任编辑) YAN Shuai(Responsible 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13卷 第5期 2017年10月5日出版

South China Fisheries Science

(Bimonthly Started in 1963)

Vol. 13, No. 5, Oct., 2017

主管单位: 中华人民共和国农业部

Responsibility: Ministry of Agriculture, P. R. China

主办单位: 中国水产科学研究院南海水产研究所

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

出版单位: 《南方水产科学》编辑部

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

(广州市新港西路231号 邮编: 510300)

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

电 话: 020-84458694

E-mail: nfsc@vip.163.com

传 真: 020-84451442

Website: <http://www.schinafish.cn>

电子信箱: nfsc@vip.163.com

Printed by Guangzhou Tianhe Dongcheng Printing House

网 址: <http://www.schinafish.cn>

Domestic Distributor: Guangdong Bureau for Distribution
of Newspapers and Journals

印 刷: 广州市天河东诚印刷厂

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

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)

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