



中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊



Q K 2 2 5 2 9 8 0

ISSN 2095-0780  
CN 44-1683/S  
CODEN NSKACH

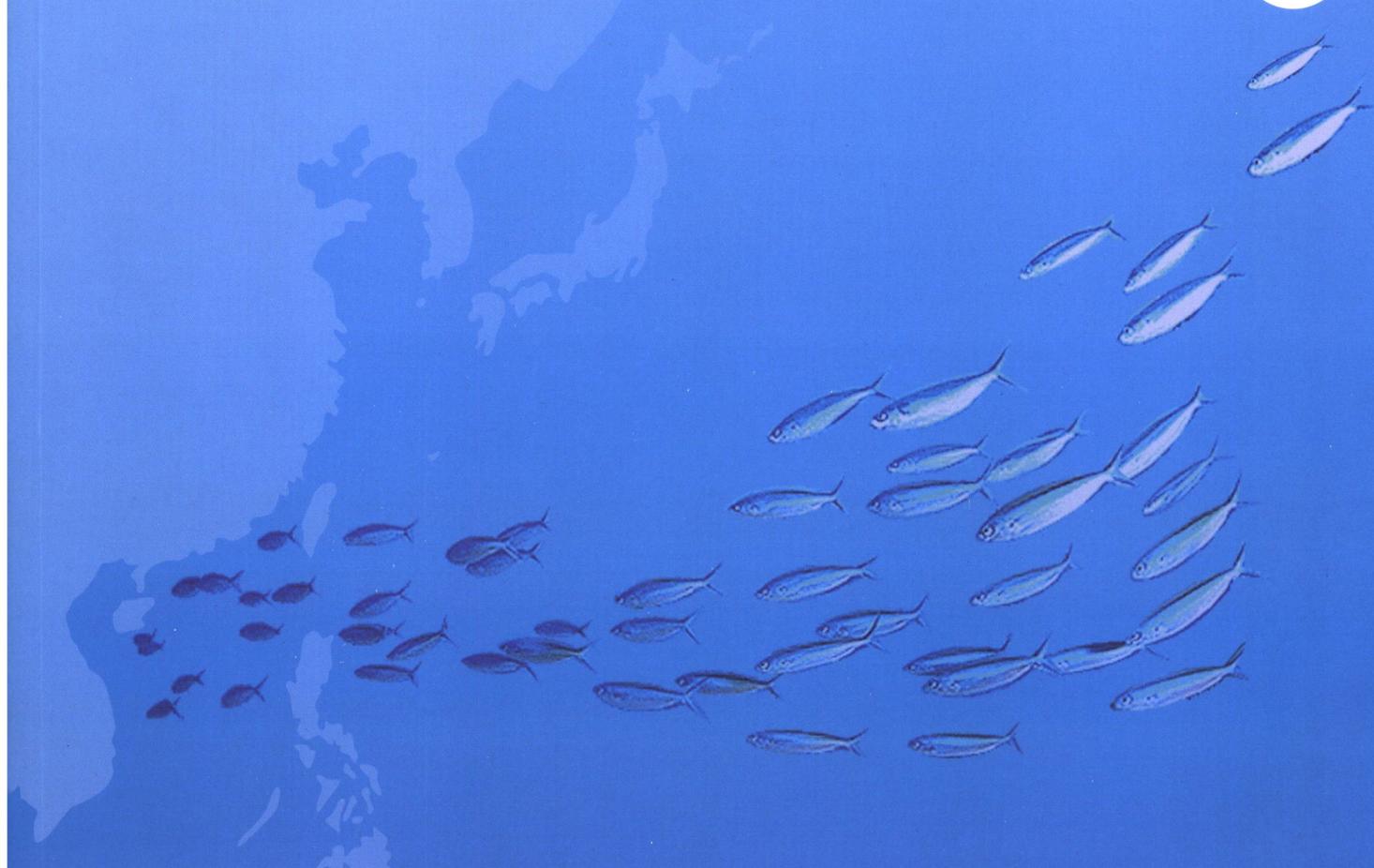
# 南方水产科学

## NANFANG SHUICHAN KEXUE

South China Fisheries Science

第19卷第1期 Vol.19 No.1  
2023年2月 Feb. 2023

2023 1



ISSN 2095-0780



9 772095 078233



万方数据

中国水产科学研究院南海水产研究所 主办



## 目 次

### 研究论文

- 历史渔获量统计偏差对资源评估的影响：以西大西洋蓝鳍金枪鱼为例 .....  
..... 冯 信, 朱江峰, 张 帆, 李亚楠, 耿 焱 (1)
- 未来气候情境下中国东海鲐鱼栖息地的时空分布 ..... 武孝慈, 冯志萍, 余 为 (12)
- 珠江河口凤鲚的栖息地适宜性评价 .....  
..... 谢雨芳, 吴 鹏, 刘 永, 肖雅元, 唐广隆, 王 腾, 林 琳, 李纯厚 (22)
- 淮河荆涂峡鲤、长吻𬶏国家级水产种质资源保护区生态健康评价 ..... 王东伟, 陈永进, 方弟安, 周彦锋 (30)
- 阿根廷滑柔鱼雌性个体组织脂肪积累及对生殖能量的贡献研究 ..... 宋 维, 臧 娜, 冯艺璇, 林东明 (39)
- 热带海草床典型鱼类重金属的富集特征和风险评价 ..... 江 睿, 吴云超, 黄小平, 刘松林, 陈启明 (48)
- 海水养殖尾水总磷测定方法的比较与优化 ..... 刘 雁, 佟 飞, 陈丕茂, 袁华荣, 冯 雪 (58)
- 5 种因子对赤红球菌 HDR2Y 去除氨氮和亚硝酸盐效应的影响 .....  
..... 徐 煒, 胡晓娟, 张 淞, 徐武杰, 苏浩昌, 文国樑, 曹煜成 (67)
- 罗非鱼湖病毒微滴式逆转录数字 PCR 检测方法的建立 .....  
..... 李 敏, 李永福, 黄育浩, 陈灼均, 莫钻兰, 钟群芳, 李本旺, 张险朋 (75)
- 基于 SNP 标记的青海湖裸鲤遗传多样性及种群结构研究 .....  
..... 罗 慧, 方弟安, 何 苗, 毛成诚, 匡 箐, 祁洪芳, 徐东坡 (86)
- 饲料中添加南极磷虾粉对凡纳滨对虾生长、体组分及体色的影响 .....  
..... 李汶恒, 王海涛, 单洪伟, 高 畅, 李吉清 (97)
- 芽孢杆菌对方斑东风螺生长、存活、免疫及消化酶活性的影响 .....  
..... 张钰伟, 赵 旺, 邓正华, 黄星美, 温为庚, 孙敬锋, 王瑞璇 (106)
- 蛋白粉对克氏原螯虾生长性能、肌肉营养成分和肠道菌群的影响 .....  
..... 肖文富, 胡 兵, 崔学海, 曹曼霞, 姚海行, 李 鹏, 喻丽娟, 袁汉文, 鄢卫华, 田 娟 (116)
- 不同生境下黄斑篮子鱼肌肉营养成分比较分析 .....  
..... 杨育凯, 黄小林, 舒 琥, 林黑着, 王 岚, 范鹏伟, 虞 为, 黄 忠, 李 涛 (128)
- 两种麻醉剂对凡纳滨对虾麻醉效果及组织氧化损伤的影响 .....  
..... 韦政坤, 董宏标, 赵 文, 陈 飞, 张传鑑, 陈 健, 宫保华, 朱长波, 张家松 (136)
- 罗氏沼虾氨基脲分布特征及贮藏变化研究 .....  
..... 高芳芳, 王 迪, 陈胜军, 邓建朝, 冯 阳, 潘 创, 李春生 (147)
- 罗非鱼皮胶原肽的酪氨酸酶抑制活性与铜离子结合活性研究 .....  
..... 宋玉琼, 胡 晓, 相 欢, 陈胜军, 李来好, 杨贤庆, 吴燕燕, 马海霞 (155)

### 研究简报

- 大眼双锯鱼仔、稚、幼鱼的形态发育与生长 .....  
..... 李 涛, 黄小林, 杨育凯, 林黑着, 胡 静, 彭嘉诚, 黄 忠, 虞 为 (165)
- 黄鳍金枪鱼幼鱼体质量与血液指标关系研究 ..... 刘鸿雁, 付正伟, 于 刚, 马振华 (173)
- 《南方水产科学》征稿简则 ..... (179)

期刊基本参数: CN 44-1683 /S \* 1963 \* b \* 16 \* 180 \* zh \* P \* ¥25.00 \* 800 \* 19 \* 2023-02

# South China Fisheries Science

Vol. 19, No. 1, Feb., 2023 (Bimonthly)

## Contents

### Research Paper

- Influence of statistical deviation of historical catch on stock assessment: a case study of western Atlantic *Thunnus thynnus* ..... FENG Ji, ZHU Jiangfeng, ZHANG Fan, LI Yanan, GENG Zhe ( 1 )
- Spatio-temporal distribution of habitat patterns of *Scomber japonicus* in East China Sea under future climate conditions ..... WU Xiaoci, FENG Zhiping, YU Wei ( 12 )
- Study on habitat suitability of *Coilia mystus* in Pearl River Estuary, China ..... XIE Yufang, WU Peng, LIU Yong, XIAO Yayuan, TANG Guanglong, WANG Teng, LIN Lin, LI Chunhou ( 22 )
- Ecological health assessment of *Cyprinus carpio* and *Leiocassis longirostris* national aquatic germplasm resources reserve in Huaihe River ..... WANG Dongwei, CHEN Yongjin, FANG Di'an, ZHOU Yanfeng ( 30 )
- Study on lipid accumulation and contribution to reproductive energy in female *Illex argentinus* ..... SONG Wei, ZANG Na, FENG Yixuan, LIN Dongming ( 39 )
- Heavy metal enrichment characteristics and risk assessment of typical fishes in tropical seagrass beds ..... JIANG Rui, WU Yunchao, HUANG Xiaoping, LIU Songlin, CHEN Qiming ( 48 )
- Comparison and optimization of total phosphorus determination method in mariculture tailwater ..... LIU Yan, TONG Fei, CHEN Pimao, YUAN Huarong, FENG Xue ( 58 )
- Effect of five factors on removing ammonia nitrogen and nitrite by *Rhodococcus ruber* HDRR2Y fermentation ..... XU Yu, HU Xiaojuan, ZHANG Song, XU Wujie, SU Haochang, WEN Guoliang, CAO Yucheng ( 67 )
- Establishment of reverse transcription droplet digital PCR assay for detection of Tilapia Lake Virus ... LI Min, LI Yongfu, HUANG Yuhao, CHEN Zhuojun, MO Zuanlan, ZHONG Qunfang, LI Benwang, ZHANG Xianpeng ( 75 )
- Genetic diversity and population structure of *Gymnocypris przewalskii* based on SNP markers ..... LUO Hui, FANG Di'an, HE Miao, MAO Chengcheng, KUANG Zhen, QI Hongfang, XU Dongpo ( 86 )
- Effects of dietary supplementation with powder of Antarctic krill (*Euphausia superba*) on growth performance, body composition and color of *Litopenaeus vannamei* ..... LI Wenheng, WANG Haitao, SHAN Hongwei, GAO Chang, LI Jiqing ( 97 )
- Effects of *Bacillus* on growth, survival, immunity and digestive enzyme activities of *Babylonia areolata* ... ZHANG Yu-wei, ZHAO Wang, DENG Zhenghua, HUANG Xingmei, WEN Weigeng, SUN Jingfeng, WANG Ruixuan (106 )
- Effects of egg product on growth performance, muscle nutrients, and intestinal microflora of *Procambarus clarkii* ..... XIAO Wenfu, HU Bing, CUI Xuehai, CAO Manxia, YAO Haihang, LI Peng, YU Lijuan, YUAN Hanwen, GAO Weihua, TIAN Juan (116 )
- Comparative analysis of nutritional composition of muscle from *Siganus oramin* living in different habitats ..... YANG Yukai, HUANG Xiaolin, SHU Hu, LIN Heizhao, WANG Lan, XUN Pengwei, YU Wei, HUANG Zhong, LI Tao (128 )
- Anesthetic effect and tissue oxidative injury for *Litopenaeus vannamei* by two anesthetics ..... WEI Zhengkun, DONG Hongbiao, ZHAO Wen, CHEN Fei, ZHANG Chuanxiang, CHEN Jian, GONG Baohua, ZHU Changbo, ZHANG Jiasong (136 )
- Study on distribution characteristics and storage variation of semicarbazide in *Macrobrachium rosenbergii* ..... GAO Fangfang, WANG Di, CHEN Shengjun, DENG Jianchao, FENG Yang, PAN Chuang, LI Chunsheng (147 )
- Study on tyrosinase inhibitory activity and Cu<sup>2+</sup> binding activity of tilapia skin peptides ..... SONG Yu-qiong, HU Xiao, XIANG Huan, CHEN Shengjun, LI Laihao, YANG Xianqing, WU Yanyan, MA Haixia (155 )

### Research Notes

- Morphological development and growth of larvae, juvenile and young red saddleback clownfish (*Amphiprion ephippium*) ... LI Tao, HUANG Xiaolin, YANG Yukai, LIN Heizhao, HU Jing, PENG Jiacheng, HUANG Zhong, YU Wei (165 )
- Study on relationship between body mass and blood indexes of juvenile *Thunnus albacares* ..... LIU Hongyan, FU Zhengyi, YU Gang, MA Zhenhua (173 )

# 《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	<b>Chairman</b>	江世贵 JIANG Shigui
副主任委员	<b>Vice-Chairman</b>	李来好 LI Laihao
委员	<b>Members</b> (以姓氏笔画为序)	
	王清印 WANG Qingyin	孙效文 SUN Xiaowen
	刘英杰 LIU Yingjie	庄 平 ZHUANG Ping
	杨 契 YANG Lin	杨 健 YANG Jian
	李纯厚 LI Chunhou	李卓佳 LI Zhuojia
	何建国 HE Jianguo	邱永松 QIU Yongsong
	张 偲 ZHANG Si	张国范 ZHANG Guofan
	陈立侨 CHEN Liqiao	陈松林 CHEN Songlin
	陈新军 CHEN Xinjun	林 钦 LIN Qin
	金显仕 JIN Xianshi	赵法箴 ZHAO Fazhen
	贾晓平 JIA Xiaoping	徐 跑 XU Pao
	唐启升 TANG Qisheng	黄良民 HUANG Liangmin
	章超桦 ZHANG Chaohua	薛长湖 XUE Changhu
主 编	<b>Editor in Chief</b>	李来好 LI Laihao
编 辑 部	<b>Editorial Office</b>	艾 红 (主任) AI Hong (Chief) 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) 江 睿 (责任编辑) JIANG Rui (Responsible Editor) 荣 辉 (编 辑) RONG Hui (Editor)

**南方水产科学 NANFANG SHUICHAN KEXUE**

(双月刊 1963 年创刊)

第 19 卷 第 1 期 2023 年 2 月 5 日出版

**South China Fisheries Science**

(Bimonthly Started in 1963)

Vol. 19 No. 1 Feb., 2023

**主管单位:** 中华人民共和国农业农村部

**Responsibility:** Ministry of Agriculture and Rural Affairs, 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  
(广州市新港西路231号 邮编: 510300)

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

**电 话:** 020-84458694

**Tel:** 86-20-84458694

**传 真:** 020-84451442

**Fax:** 86-20-84451442

**电子信箱:** nfsc@vip.163.com

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

**网 址:** <http://www.schinafish.cn>

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

**印 刷:** 广州广禾科技股份有限公司

**Printed by** Guangzhou Guanghe Tech Co., Ltd.

**国内发行:** 广东省报刊发行局

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

**国外发行:** 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京 399 信箱 100044)

**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

