

中国科技核心期刊  
中文核心期刊

ISSN 1000-7075  
CN 37-1466/S

# 渔业科学进展

PROGRESS IN FISHERY SCIENCES

第34卷 VOL. 34

第6期 NO. 6

# 2013

中国水产学会 主办  
中国水产科学研究院黄海水产研究所  
科学出版社 出版

# PROGRESS IN FISHERY SCIENCES

## CONTENTS

Vol. 34 No. 6 December 2013

- Annual variation and comprehensive evaluation of seawater quality in *Trachidermus fasciatus* Heckel germ plasm resource protection area in Jinghai Bay ..... CUI Yi MA Fei-fei XIA Bin RONG Wei CHEN Bi-juan QU Ke-ming ZHAO Jun CHEN Ju-fa( 1 )
- The impact of artificial reef on geochemical factors of sediment in Jincheng area of Laizhou Bay ..... ZHANG Yan GUO Feng WANG Jun CHEN Ju-fa LI Jiao YUAN Wei XIE Han-bing( 9 )
- Full length cDNA cloning and tissue expression analysis of follicle-stimulating hormone (FSH) from half-smooth tongue sole *Cynoglossus semilaevis* Günther ..... WANG Shan-shan LIU Xue-zhou SHI Bao WEN Hai-shen XU Yong-jiang LI Xiao-xiao LIU Zhi-liang WANG Yan-yan( 15 )
- HIRA gene of the half-smooth tongue sole *Cynoglossus semilaevis*; cloning and its mRNA expression ..... LIU Shan-shan ZHANG Jing CHEN Song-lin( 24 )
- Genetic diversity of partial mtDNA D-loop region among stocks of turbot *Scophthalmus maximus* recently introduced and long-farmed in China ..... LIU Bin LIU Xin-fu LIU Si-tao MENG Zhen ZHANG He-sen LIU Qi WANG Feng LEI Ji-lin( 31 )
- Fractal properties of body weight of turbot selective breeding families ..... WANG Xin-an MA Ai-jun LEI Ji-lin YANG Zhi( 37 )
- Expression analysis of TLR20 and TLR21 genes in channel catfish *Ictalurus punctatus* challenged by different bacteria and virus ..... LU Yang WANG Qi-long LI Min CHEN Song-lin SHA Zhen-xia( 44 )
- Effects of salinity and pH on the embryonic development and larval activity of kelp bass *Epinephelus moara* ..... SONG Zhen-xin CHEN Chao WU Lei-ming LI Yan-lu ZHAI Jie-ming MA Wen-hui( 52 )
- Microsatellite analysis of genetic diversity in four geographic populations of *Sca pharca broughtonii* ..... TIAN Ji-teng LIU Zhi-hong YANG Ai-guo WU Biao ZHOU Li-qing( 59 )
- Establishment of quantitative model on eel peripheral blood leukocytes phagocytosing *Aeromonas hydrophila* in vitro ..... TAI Guang-fu YAN Qing-pi XU Xiao-jin LI Qian QIN Ying-xue( 68 )
- Growth performance comparison of different inbreeding levels of families in *Artemia sinica* ..... YU Chi-fang LUAN Sheng ZHANG Zhi-wei KONG Jie ZHANG Quan-qi( 75 )
- Tagging of Japanese flounder using T-bar tags ..... LIU Zhi-liang XU Yong-jiang LIU Xue-zhou WANG Yan-yan LI Chun-guang( 80 )
- Two types of tagging techniques for *Portunus trituberculatus* ... GAO Bao-quan LIU Ping LI Jian WANG Qing-yin( 87 )
- Pharmacokinetics of sulfadimoxine in olive flounder *Paralichthys olivaceus* ..... WANG Ying-zi JI Hong-wei LI Zhao-xin GUO Meng-meng XING Li-hong CHANG Zhi-qiang( 94 )
- Effects of different temperature regime on growth and body wall composition of *Apostichopus japonicas* during aestivation ..... CHEN Shi-bo LIU Hui ZHU Jian-xin( 100 )
- Postantibiotic effects of florfenicol in vitro against three marine pathogenic *Vibrios* ..... LI Hui LI Jian SUN Ming LIANG Jun-ping( 107 )
- Determination of spermine in brine shrimp by HPLC ..... WANG Xin-xing YU Chao-lei MA Jing CHANG Qing( 112 )
- Subcellular distributions of trace metals in *Sargassum fusi forme* ..... ZHAO Yan-fang SHANG De-rong NING Jin-song ZHAI Yu-xiu SHENG Xiao-feng( 118 )
- Ecological observations on *Sargassum thunbergii* cultivated in ponds ..... HU Fan-guang WANG Zhi-gang LI Mei-zhen XU Zhi-guang WANG Xiang-yu( 124 )
- Cultural conditions for *Sargassum thunbergii* germlings ..... MA Xing-yu LIANG Zhou-rui LIU Fu-li WANG Fei-jiu SUN Xiu-tao WANG Wen-jun LIU Kun( 133 )
- Effect of processing method on the productivity and quality of agarose ..... YANG Yuan-fan CAI Hui-nong LI Li-jun NI Hui CHEN Shen-ru( 138 )
- The impact of formulation of international standards for laver products on Chinese laver industry ..... WANG Lian-zhu YIN Bang-zhong DAI Wei-ping MI Na-sha GUO Ying-ying ZHU Wen-jia LI Le DING Hai-yan( 143 )

# 渔业科学进展

YUYE KEXUE JINZHAN

(海洋水产研究更名为渔业科学进展)

第 34 卷 第 6 期

2013 年 12 月

中国科技核心期刊

中文核心期刊

全国优秀农业期刊

中国水产核心期刊

中文科技期刊数据库来源期刊

中国期刊全文数据库(CJFD)来源期刊

中国科学引文数据库(CSCD)核心库来源期刊

中国科技论文统计源期刊

中国海洋文献数据库(COCS)来源期刊

中国生物文献数据库来源期刊

英国《动物学记录》(ZR)收录期刊

《水科学和渔业文摘》(ASFA)收录期刊

## 目 录

### 研究论文

- 靖海湾松江鲈鱼种质资源保护区海水环境质量年际变化趋势及综合评价 ..... 崔毅 马菲菲 夏斌 荣伟 陈碧鹃 曲克明 赵俊 陈聚法(1)
- 人工鱼礁投放对莱州金城海域沉积环境地球化学要素的影响 ..... 张艳 过锋 王军 陈聚法 李娇 袁伟 谢寒冰(9)
- 半滑舌鳎促滤泡激素基因全长 cDNA 的克隆与组织表达分析 ..... 王珊珊 柳学周 史宝 温海深 徐永江 李晓晓 刘芝亮 王妍妍(15)
- 半滑舌鳎 HIRA 基因部分 cDNA 序列克隆及表达分析 ..... 刘姗姗 张静 陈松林(24)
- 大菱鲂引进群体与国内累代繁养群体线粒体 D-loop 区部分序列的遗传多态性分析 ..... 刘滨 刘新富 刘思涛 孟振 张和森 刘奇 王峰 雷霖霖(31)
- 大菱鲂选育家系体重性状的分形特征 ..... 王新安 马爱军 雷霖霖 杨志(37)
- 斑点叉尾鲟 TLR20 和 TLR21 基因在不同细菌和病毒感染后的表达特征 ..... 路颀 王启龙 李敏 陈松林 沙珍霞(44)
- 盐度与 pH 对云纹石斑鱼胚胎发育和仔鱼活力的影响 ..... 宋振鑫 陈超 吴雷明 李炎璐 翟介明 马文辉(52)
- 魁蚶 4 个地理群体遗传多样性微卫星分析 ..... 田吉腾 刘志鸿 杨爱国 吴彪 周丽青(59)
- 鳗鲡外周血白细胞体外吞噬嗜水气单胞菌数量模型的建立 ..... 邵光富 鄢庆彬 徐晓津 李芊 覃映雪(68)
- 中华卤虫不同近交水平家系生长性能比较 ..... 喻驰方 栾生 张志伟 孔杰 张全启(75)
- T 型标志牌标记牙鲆苗种 ..... 刘芝亮 徐永江 柳学周 王妍妍 李春广(80)
- 三疣梭子蟹的两种标记技术 ..... 高保全 刘萍 李健 王清印(87)
- 磺胺邻二甲氧嘧啶在牙鲆体内的代谢动力学 ..... 王英姿 姬泓巍 李兆新 郭萌萌 邢丽红 常志强(94)
- 温度调控对刺参夏眠期生长和体壁成分的影响 ..... 陈世波 刘慧 朱建新(100)
- 氟苯尼考对 3 种海洋致病性弧菌的体外抗菌后效应 ..... 李晖 李健 孙铭 梁俊平(107)
- 高效液相色谱法测定卤虫无节幼体中精胺含量 ..... 王新星 于朝磊 马静 常青(112)
- 羊栖菜中微量金属元素的亚细胞分区分布 ..... 赵艳芳 尚德荣 宁劲松 翟毓秀 盛晓风(118)
- 鼠尾藻池塘栽培生态观察 ..... 胡凡光 王志刚 李美真 徐智广 王翔宇(124)
- 鼠尾藻幼孢子体培育条件探究 ..... 马兴宇 梁洲瑞 刘福利 王飞久 孙修涛 汪文俊 刘坤(133)
- 制备方法对琼脂糖得率和质量的影响 ..... 杨远帆 蔡慧农 李利君 倪辉 陈申如(138)
- 研究简报**
- 紫菜国际标准制定对我国紫菜产业的影响 ..... 王联珠 殷邦忠 戴卫平 米娜莎 郭莹莹 朱文嘉 李乐 丁海燕(143)
- 通告**
- 《渔业科学进展》编辑部声明 ..... (58)
- 《渔业科学进展》编辑部网上投稿启事 ..... (148)
- 《渔业科学进展》2013 年第 34 卷总目次 ..... (149)
- 《渔业科学进展》投稿(征订)指南 ..... (158)

# 《渔业科学进展》编辑委员会

THE EDITORIAL BOARD OF *PROGRESS IN FISHERY SCIENCES*

主 编 Editor-in-Chief 唐启升 TANG Qisheng

副主编 Associate Editors-in-Chief 金显仕 JIN Xianshi 麦康森 MAI Kangsen 孙 松 SUN Song 孔 杰 KONG Jie

顾 问 Advisors (以姓名笔画为序)

苏纪兰 SU Jilan 林浩然 LIN Haoran 赵法箴 ZHAO Fazhen 徐 洵 XU Xun

曹文宣 CAO Wenxuan 雷霖霖 LEI Jilin 管华诗 GUAN Huashi

编 委 Members (以姓名笔画为序)

于志刚 YU Zhigang

戈贤平 GE Xianping

方建光 FANG Jianguang

王清印 WANG Qingyin

王新鸣 WANG Xinming

包振民 BAO Zhenmin

司徒建通 SITU Jiantong

关瑞章 GUAN Ruizhang

刘占江 LIU Zhanjiang

刘海金 LIU Haijin

孙效文 SUN Xiaowen

孙 溢 SUN Mi

庄 平 ZHUANG Ping

曲克明 QU Keming

江世贵 JIANG Shigui

何建国 HE Jianguo

吴常文 WU Changwen

吴淑勤 WU Shuqin

张士瑾 ZHANG Shicui

张全启 ZHANG Quanqi

张国范 ZHANG Guofan

张显良 ZHANG Xianliang

李来好 LI Laihao

李杰人 LI Jieren

李 健 LI Jian

李家乐 LI Jiale

杨红生 YANG Hongsheng

邹桂伟 ZOU Guiwei

陈立侨 CHEN Liqiao

陈松林 CHEN Songlin

陈雪忠 CHEN Xuezhong

周永灿 ZHOU Yongcan

林 洪 LIN Hong

俞志明 YU Zhiming

姚 杰 YAO Jie

相建海 XIANG Jianhai

赵宪勇 ZHAO Xianyong

徐 皓 XU Hao

桂建芳 GUI Jianfang

殷邦忠 YIN Bangzhong

秦 松 QIN Song

贾晓平 JIA Xiaoping

常亚青 CHANG Yaqing

常剑波 CHANG Jianbo

黄 捷 HUANG Jie

董双林 DONG Shuanglin

翟毓秀 ZHAI Yuxiu

魏宝振 WEI Baozhen

编辑部 Editorial Office 沙珍霞 (编辑部主任) SHA Zhenxia (Chief)

江润林 (责任编辑) JIANG Runlin (Responsible Editor)

冯小花 FENG Xiaohua

刘 慧 LIU Hui

刘丛力 LIU Congli

陈 严 CHEN Yan

## 渔业科学进展

YUYE KEXUE JINZHAN

(双月刊, 1980年创刊)

## PROGRESS IN FISHERY SCIENCES

(Bimonthly, founded in 1980)

第34卷 第6期 2013年12月

Vol.34 No.6 Dec. 2013

主管单位 中华人民共和国农业部

Supervised

by Ministry of Agriculture, P.R.China

主办单位 中国水产科学研究院黄海水产研究所 中国水产学会

Sponsored

by China Society of Fisheries

出版单位 科学出版社

Published

by Science Press

地址: 北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717

Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China

编辑单位 中国水产科学研究院黄海水产研究所

Edited

by Yellow Sea Fisheries Research Institute,  
Chinese Academy of Fishery Sciences

地址: 青岛市南京路106号 邮编: 266071

Add: 106 Nanjing Road, Qingdao, 266071, China

http://www.ysfri.ac.cn

http://www.ysfri.ac.cn, E-mail: liusl@ysfri.ac.cn

E-mail: liusl@ysfri.ac.cn

主 编 唐启升

Editor-in-Chief

Tang Qisheng

印 刷 青岛星球印刷有限公司

Printed

by Qingdao Xingqiu Printing Co., Ltd.

国内发行 青岛市邮政局

Domestic Distributed

by Post Office of Qingdao

订 购 全国各地邮政局

Subscription

Post Offices All Over China

国外发行 中国国际图书贸易总公司

Oversea Distributed

by China International Book Trading Corporation

地址: 北京339信箱 邮编: 100044

P.O.Box 399, Beijing 100044, China

中国标准刊号

国内邮发代号: 24-153

ISSN 1000-7075

ISSN 1000-7075

国外发行代号: 4578Q

定 价: 30.00元

CN 37-1466/S

国内外公开发行

万方数据

