

水产科学

FISHERIES SCIENCE

第34卷第1期 Vol.34 NO.1
2015年1月 Jan. 2015

ISSN 1003-1111



9 771003 111154

万方数据

辽宁省水产学会 主办
科学出版社 出版

Fisheries Science

Vol. 34 No. 1 Jan. 2015

Contents

• Research and Application •

- Effects of Dietary β -glucan on Immunity and Antioxidation Indices in Japanese Seabass *Lateolabrax japonicus* CAO Junming, WU Chunyu, HUANG Yanhua, WANG Guoxia, ZHAO Hongxia, MO Wenyan, QI, Fei, FU Lilong(1)
- Correlation and Path Analysis of Quantitative Traits in Bottom-cultured Yesso Scallop *Patinopecten yessoensis* DU Meirong, LIU Yi, JIANG Zengjie, JIANG Xu, FANG Jianguang(8)
- Quality changes in *Nemipterus virgatus* Fish-ball during Refrigerating Storage WANG Jinlu, WANG Xueqi, YI Shumin, SHAO Junhua, MA Xingsheng, LI Jianrong, ZHU Yinglian, MA Yongjun(14)
- Influences of Probiotics on Water Exchange Frequency during Sea Cucumber *Apostichopus japonicus* Breeding JIA Zhichao, YU Gang, QIN Chuanxin, YANG Keng, YANG Yingying, HUANG Jianhua, BAI Dongqing, LIU Yan(20)
- Effects of Two Probiotics on Feeding, Growth and Body Composition of Juvenile Qihe Crucian carp *Carassius auratus* QIAO Zhigang, ZHANG Weifang, MA Long(26)
- Histological Change in Annual Development of Ovary in Gudgeon *Rhinogobio ventralis* QU Huantao, LIU Yong, YANG Yuanjin, LI Sha, HU Meihong, GUAN Min, LU Xuebao, WEN Zhihao, GUO Wentao(32)
- Comparison of Growth in Generations F₁ and F₂ of Large Yellow Croaker *Larimichthys crocea* Bred Selectively LIU Zhaokun(38)
- Effects of Dietary Vitamin C, Vitamin E and Highly Unsaturated Fatty Acids on Reproductive Performance of Swamp Red Crayfish *Procambarus clarkii* SONG Guangtong, DING Fengqin, WU Song, CHEN Jing, WANG Xiang, HOU Guanjun(43)
- Development and Histological Observation of Gonad in Helmet Catfish *Cranoglanis boudierius* CHEN Jintao, XIE Shaolin, WANG Chao, LU Zijun, YAO Donglin, ZOU Qing, ZOU Jixing(48)
- Acute Toxicity of Drilling Fluids to Four Species of Aquatic Organisms YIN Cuiling, ZHANG Qiufeng, ZHAO Wen, CHEN Huirong, LI Jianjun, LIN Zhongting(53)

• Overview and Specific Topic •

- A Review: Factors Influencing Growth of Sea Cucumber *Apostichopus japonicus* LI Le, WANG Yuchen, GAO Lei, LI Yunfeng, GAO Xianggang, SU Hao, BAO Xiangbo, LIU Weidong, HE Chongbo(58)
- Sensitive Biomarkers to Polychlorinated Biphenyls in Aquatic Animals XU Youqing, ZHANG Qinrong, ZHANG Qian, TANG Ni, ZHENG Yimin, LIU Yongqiang, LIU Yang, DING ZhaoKun(66)

ISSN 1003-1111
CN 21-1110/S

Edited by Editorial Board of Journal of Fisheries Science

Liaoning Ocean and Fisheries Science Research Institute, 50 Heishijiao Street, Dalian, P. R. China,

Postcode: 116023.

Tel: 86-411-84679512 Chief Editor: TAN Kefei

水 产 科 学

第 34 卷第 1 期 2015 年 1 月

目 次

· 研究与应用 ·

- β -葡聚糖对花鲈免疫和抗氧化指标的影响 曹俊明, 吴春玉, 黄燕华, 王国霞, 赵红霞, 莫文艳, 齐 飞, 伏枥龙(1)
- 底播虾夷扇贝数量性状的相关性和通径分析 杜美荣, 刘 毅, 蒋增杰, 姜 绪, 方建光(8)
- 金线鱼鱼丸冷藏过程中品质变化规律研究 王金路, 王雪琦, 仪淑敏, 邵俊花, 马兴胜, 励建荣, 朱英莲, 马永钧(14)
- 微生态制剂对仿刺参室内育苗中换水频次的影响 贾治超, 于 刚, 秦传新, 杨 铿, 杨莺莺, 黄建华, 白东清, 刘 雁(20)
- 2 种微生态制剂对淇河鲫鱼摄食、生长和体成分的影响 乔志刚, 张卫芳, 马 龙(26)
- 长鳍吻鲈卵巢发育组织学及周年变化的初步研究 曲焕韬, 刘 勇, 杨元金, 李 莎, 胡美洪, 管 敏, 鲁雪报, 文志豪, 郭文韬(32)
- 大黄鱼群体选育世代 F_1 和 F_2 生长比较分析 刘招坤(38)
- 维生素 C、E 及高度不饱和脂肪酸交互作用对克氏原螯虾繁殖性能的影响 宋光同, 丁凤琴, 武 松, 陈 静, 汪 翔, 侯冠军(43)
- 长臀鲢性腺发育及其组织结构观察 陈金涛, 谢少林, 王 超, 吕子君, 姚东林, 邹 青, 邹记兴(48)
- 钻井液对四种水生生物的急性毒性研究 尹翠玲, 张秋丰, 赵 文, 陈慧榕, 李建军, 林忠婷(53)

· 综述与专论 ·

- 影响仿刺参生长的主要因子研究进展 李 乐, 王宇辰, 高 磊, 李云峰, 高祥刚, 苏 浩, 鲍相渤, 刘卫东, 赫崇波(58)
- 对多氯联苯敏感的水生动物生物标志物 许友卿, 张青红, 张 茜, 唐 旒, 郑一民, 刘永强, 刘 阳, 丁兆坤(66)

期刊基本参数: CN 21-1110/S * 1982 * m * A4 * 70 * zh * P * ¥6.00 * * 12 * 2015-01

《水产科学》来稿须知

《水产科学》杂志是中文水产、渔业类核心期刊，辽宁省一级期刊，现已被美国《化学文摘》、《剑桥科学文摘》，俄罗斯《文摘杂志》，英国《动物学记录》、《农业与生物科学研究中心文摘》、波兰《哥白尼索引》、日本科学技术振兴机构文献数据库、中国科学引文(遴选)数据库、中国学术期刊综合评价数据库、中国期刊网和万方—数字化期刊群、中文科技期刊精品数据库等国内外著名数据库全文收录期刊；主要刊载渔业资源、海淡水捕捞、水产养殖与增殖、水产生物病害及防治、水产品保鲜与加工综合利用及水产基础科学等方面研究的新方法、新技术、新进展等。设有研究与应用、综述与专论等栏目。

□来稿要求

1. 来稿要论点明确，论据充分，数据可靠，文字简洁明了。有关政策性的文章不得与现行政策相抵触。
2. 文稿格式：(1)题目；(2)作者；(3)作者单位(邮政编码)；(4)中文摘要及关键词；(5)正文；(6)参考文献；(7)英文题目、作者、作者单位、英文摘要及英文关键词。
3. 来稿请写明第一作者简介(姓名、出生年、性别、现职称、研究方向、E-mail等)及详细通讯地址、联系电话等，如有通讯作者，简介参照上述格式。本刊不设并列第一作者。
4. 论文中量词和单位的使用要严格按照国家标准的规定；文稿中出现的外文字母、数字符号大小写、上下角标要写清楚。
5. 文中插图应有自明性，图题信息要完整，图中的说明文字及数字应与正文一致；表格采用三线表，表中不得使用斜线，表题信息要完整。
6. 来稿若不符合发稿要求，编辑部将请作者修改或重写。编辑部有权对来稿进行修改。
7. 本刊实行文责自负，来稿一般不退，请作者自留底稿。
8. 来稿一经采纳，将收取版面费和审稿费，彩图收取彩色图版费。论文刊登后编辑部将酌致稿酬并赠送该期样刊2份。
9. 本刊已入编中国学术期刊(光盘版)、《中国学术期刊综合评价数据库》、万方—数字化期刊群、中文科技期刊数据库、台湾华艺数据库，作者著作权使用费已由本刊编辑部一次性给付。如论文作者不同意入编，请在来稿时声明，本刊将另行处理。
10. 请勿一稿两投。来稿均进行科技期刊学术不端系统检测，请合理引用参考文献，避免原文照搬。作者投至在线采编平台稿件3个月内未收到编辑部反馈，可自行处理。

水产科学

FISHERIES SCIENCE

(月刊 1982年创刊 国内外发行)
第34卷 第1期 2015年1月

主管单位：辽宁省海洋与渔业厅
主办单位：辽宁省水产学会
编辑：《水产科学》编辑部
(辽宁省大连市沙区黑石礁街50号，邮编116023
E-mail: shchkxbjb@163.com)
出版：中国科技出版传媒股份有限公司
(北京市东黄城根北街16号，邮编100717)
期刊网上采编平台：http://manu28.magtech.com.cn/Jweb_sc/

主 编：谭克非
责任编辑：何平 周泓 李梦遥
英文编辑：王吉桥
印 刷：大连华伟印刷有限公司
国内总发行：大连市邮电局 (全国各地邮电局订阅)
国外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司

中国标准 ISSN 1003-1111
连续出版物号 CN 21-1110/S

邮发代号：8-164
国外发行代号：BM5709

传 真：0411-84679512
定 价：6.00元