

中国核心 ( 遴选 ) 数据库收录期刊

# 广西科学院学报

GUANGXI KEXUEYUAN XUEBAO

1982 年创刊 季刊

主 编 : 黄日波

副 主 编 : 廖 宏 黎贞崇

编辑部主任 : 黎贞崇

编 委 ( 兼栏目主编, 按姓氏笔画顺序排列 ):

邓超冰 韦 霄 过 杰 吴海一 张 杰  
张 琴 张耀南 李鹏飞 李耀先 陈 东  
周浩郎 徐 雯 袁华茂 高英俊 高程海  
梁士楚 黄日波 蓝文陆 廖 宏 黎贞崇

责任编辑 : 陆 雁 米慧芝 符支宏 竺利波

英文审读 : 高 雪

编 务 : 李智娟

主管单位 : 广西科学院

主办单位 : 广西科学院

编辑出版 : 广西科学院学报编辑部

地 址 : 广西南宁市大岭路 98 号 530007

电 话 : 0771-2503923, 2503999

网 址 : <http://gxkx.ijournal.cn/gxkxyxb/ch>

发行订购 : 广西科学院学报编辑部

刊 期 : 2 月、5 月、8 月、11 月

刊 号 : ISSN 1002-7378 CN 45-1075/N

国内外公开发行

印 刷 : 广西瑞丰印务有限公司

定 价 : 18.00 元

期刊基本参数 :

CN 45-1075/N\*1982\*Q\*A4\*101\*ZH\*P\* ¥18.00\*1000\*15\*2020-05

本刊已加入《中国学术期刊 ( 光盘版 ) 》、中国期刊网、万方数据、维普网《中文科技期刊数据库》及超星数据网等, 并已签订 CNKI 优先数字出版合作协议。支付稿酬已包含上述数据库的稿酬, 作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明; 如不同意上述数据库收录, 请在来稿时明确声明。

## 目 次

2020 年第 36 卷第 2 期 ( 总第 128 期 )

### 海洋生物资源保护与利用

- 鱼类色素细胞及其生态学意义概述.....  
.....于道德, 张少春, 宋静静, 等 ( 117 )
- 缺氧胁迫及对贝类免疫系统的影响.....  
.....刘凯凯, 唐君玮, 袁廷柱, 等 ( 124 )
- 海水池塘养殖园区排放水综合生态净水技术研究.....  
.....宋娴丽, 逢劲楠, 吴莹莹, 等 ( 131 )
- 一种复方中草药免疫增强剂对牙鲆免疫力及抗病力的影响.....  
.....刁 菁, 王友红, 王淑娴, 等 ( 137 )
- pH 处理时间对刺参生长、摄食及消化酶活性的影响.....  
.....韩 莎, 胡 炜, 李成林, 等 ( 145 )

### 渔业资源

- 北部湾渔业资源修复措施的探讨.....  
.....黄国强, 陈瑞芳, 黄凌光, 等 ( 151 )
- 石臼港近岸海域秋季游泳动物群落结构浅析.....  
.....王尽文, 黄 娟, 张 亮, 等 ( 158 )
- 不同养殖环境下罗非鱼肠道微生物的比较分析.....  
.....张婧怡, 肖 俊, 梁军能, 等 ( 164 )

### 药用植物研究

- 牛大力内生细菌的多样性及其促生特性研究.....  
.....苏 坤, 黄 英, 李良波, 等 ( 171 )
- 牛大力种子萌发过程中的生理生化变化.....  
.....谭 萍, 陈建桦, 姚绍嫦, 等 ( 177 )

### 特邀栏目

- 电化学法原位碳化制备纳米碳酸钙的探索.....  
.....黄 慨, 周 欢, 顾传君, 等 ( 184 )
- AMF 对间套作体系中植物 - 土壤 - 微生物相互作用的影响及机制.....  
.....贾琴宇, 刘 灵, 黄庶识 ( 193 )
- 广西西江流域景观格局动态变化分析.....  
.....莫素芬, 胡宝清, 赖国华, 等 ( 200 )
- 脱贫攻坚大数据决策支持系统分析与设计.....  
.....陈思兰, 陈 燕 ( 207 )
- 变电站大地网接地阻抗测试研究.....  
.....谭惠冰, 吴从权, 张 鹏 ( 213 )

中国苦苣苔科植物保育中心发表的新物种“姑婆山马铃苣苔”荣登《中国生物物种名录 2020 版》封面.....(123)  
广西人工智能与大数据前沿技术分享会暨广西科学院社会治理与服务大数据研究中心成立大会在广西科学院召开.....(183)

# CONTENTS

Vol.36 No.2,2020 (No.128 in Occumulation)

## Protection and Utilization of Marine Biological Resources

Overview of Fish Pigment Cells and the Ecological Significance.....*YU Daode,ZHANG Shaochun,SONG Jingjing*,et al. (117)

Hypoxia Stress and Its Effects on Immune System of Shellfish.....  
.....*LIU Kaikai,TANG Junwei,YUAN Tingzhu*,et al.(124)

Research on Comprehensive Ecological Water Purification Technology of Discharged Water from Aquaculture Pond in Fishery Park.....  
.....*SONG Xianli,PANG Shaonan,WU Yingying*,et al. (131)

Effects of a Compound Chinese Herbal Immune Enhancer on the Immunity and Disease Resistance in Japanese Flounders *Paralichthys olivaceus*.....  
.....*DIAO Jing,WANG Youhong,WANG Shuxian*,et al.(137)

Effects of pH with Different Durations on Growth,Feeding and Activity of Digestive Enzyme of Sea Cucumber,*Apostichopus japonicus* Selenka.....  
.....*HAN Sha,HU Wei,LI Chenglin*,et al.(145)

## Fishery Resources

Discussion on Restoration Measures of Fishery Resources in Beibu Gulf.....  
.....*HUANG Guoqiang,CHEN Ruifang,HUANG Lingguang*,et al. (151)

Analysis of the Community Structure of Nekton in the Coastal Waters of Shijiu Port in Autumn.....  
.....*WANG Jinwen,HUANG Juan,ZHANG Liang*,et al.(158)

Comparative Analysis of Intestinal Microorganisms of Tilapia under Different Culture Environment.....  
.....*ZHANG Jingyi,XIAO Jun,LIANG Junneng*,et al.(164)

## Medicinal Plant Development

Study on the Diversity and Growth Promoting Characteristics of the Endophytic Bacteria Isolated from *Callerya speciose*.....  
.....*SU Kun,HUANG Ying,LI Liangbo*,et al.(171)

Physiological and Biochemical Changes During the Germination of *Callerya speciose* Seeds.....  
.....*TAN Ping,CHEN Jianhua,YAO Shaochang*,et al.(177)

## Special Columns

Exploration on the Preparation of Nano Calcium Carbonate by Electrochemical Assisted In-situ Carbonization Method.....  
.....*HUANG Kai,ZHOU Huan,GU Chuanjun*,et al.(184)

Effect of AMF on the Interaction between Plant Soil and Microbes in Intercropping System and Its Mechanism .....  
.....*JIA Qinyu,LIU Ling,HUANG Shushi*(193)

Analysis of the Dynamic Changes of the Landscape Pattern of the Xijiang River Basin in Guangxi .....  
.....*MO Sufen,HU Baoqing,LAI Guohua*,et al.(200)

Analysis and Design of the Big Data Decision Support System for Getting Rid of Poverty.....  
.....*CHEN Silan,CHEN Yan*(207)

Research on the Measurement of Grounding Impedance of Substation Earth Network.....*TAN Huibing,WU Congquan,ZHANG Juan*(213)

# 广西科学院学报

Journal of Guangxi Academy of Sciences

Started in 1982, Quarterly

Editor-in-Chief / Huang Ribo

Associate Editor / Liao Hong Li Zhenchong

Editorial Director / Li Zhenchong

Editorial Board / (Editor-in-Chief,in the order of the last name strokes)

Deng Chaobing	Wei Xiao	Guo Jie
Wu Haiyi	Zhang Jie	Zhang Qin
Zhang Yaonan	Li Pengfei	Li Yaoxian
Chen Dong	Zhou Haolang	Xu Wen
Yuan Huamao	Gao Yingjun	Gao Chenghai
Liang Shichu	Huang Ribo	Lan Wenlu
Liao Hong	Li Zhenchong	

Editor in Charge

Lu Yan Mi Huizhi Fu Zhihong Zhu Libo

English Review / Gao Xue

Editing / Li Zhijuan

Supervisor / Guangxi Academy of Sciences

Organizer / Guangxi Academy of Sciences

Editing and Publishing

Editorial Department of Guangxi Academy of Sciences

Address/98, Daling Road, Nanning, Guangxi,  
530007, P.R.China

Tel/+86 771 2503923, 2503999

Web / <http://gxxkx.ijournal.cn/gxxkxyxb/ch>

Issuing Order

Editorial Department of Guangxi Academy of Sciences

Publication Period / February, May, August,  
November

Issue Number / ISSN 1002-7378 CN 45-1075/N

Public release at home and abroad

Printing / Guangxi Ruifeng Printing Co., Ltd.

Pricing / CNY 18.00