

全国优秀科技期刊 全国优秀农业期刊 华东地区优秀期刊 福建省优秀科技期刊

ISSN 0253-2301

CN 35-1078/S

CODEN FNKED9

福建农业科技



月刊

FUJIAN NONGYE KEJI
FUJIAN AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

2023.04

主管：福建省农业科学院 主办：福建省农业科学院

澳洲龙纹斑细菌性疾病 病原学及防控技术研究与应用

2021年度福建省科学技术进步奖三等奖



完成单位：福建省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、福州海关技术中心、福建海洋职业技术学校

ISSN 0253-2301



9 770253 230233

万方数据



本项目深入研究了澳洲龙纹斑细菌性疾病病原、流行病学、致病机理及防控方法等养殖技术，升级改造传统的设施设备，优化了繁、育、养技术和管理体系，创立了澳洲龙纹斑健康高效的产业化技术规范，亲鱼成活率达 95%，种苗成活率达 80% 以上，提高了健康养殖及水资源利用效率，推动了澳洲龙纹斑养殖产业持续绿色发展。



公众号：福建农业科技杂志社

福建农业科技

FUJIAN NONGYE KEJI
(月刊)

2023 年第 4 期(第 54 卷第 392 期)
1970 年创刊 公开发行

主管单位:福建省农业科学院

主办单位:福建省农业科学院

主 编:杨小萍

常务副主编:柯文辉

本期责任编辑:林玲娜

责任编辑:柯文辉、林玲娜、陈文静、刘新永

出版单位:《福建农业科技》编辑部

国内发行:中国邮政集团公司福州分公司

国内订阅:全国各地邮局(所)

邮发代号:34-15

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号:M6643

印刷单位:福建省金盾彩色印刷有限公司

出版日期:2023 年 4 月 28 日

中国标准连续出版物号:ISSN 0253-2301
CN 35-1078/S

国内定价:20.00 元

地址:福州市五四路 247 号

邮编:350003

电话:0591-87884435

E-mail:fjnykj@163.com

 中国邮政报刊发行
China Post Newspapers & Periodicals Distribution



随心订阅
“邮”享生活

·报刊在线阅读网址 BK.11185.cn
·客户订电话 11185
·全国邮政营业网点
·合作服务电话 010-68859199

关注“中国邮政微邮局”
微信公众号

扫描订阅
《福建农业科技》

目 次

●优秀学者论坛●

河田鸡体尺性状和屠宰性能相关性和主成分分析

…… 朱志明,刘庆长,朱贵明,李丽,章琳俐,缪中纬,辛清武,郑嫩珠(1)

●生物技术●

水稻 *TAC1* 基因的 *STARP* 标记开发及 164 份杂交稻 *TAC1* 基因型分析

…… 杨绍华,桂毅杰,陈睿,周淑芬,陈在杰,刘华清,王锋(7)

缺氮与恢复供氮后水稻铵转运蛋白基因的表达特征分析

…… 胡太蛟,张珊珊,林艳,宋亚娜(12)

球等鞭金藻 MYB 基因家族成员全基因组鉴定和特性分析

…… 韩玉莹,陈璐瑶,陈由强,陈多,陈建楠(22)

●食品科学●

直接稀释结合 UPLC-MS/MS 测定贻贝中 3 种微囊藻毒素

…… 黄连琴,谢范英,卢宗桂,陈巧,林丽容,宁晨,赵馨,王兴进(36)

赤红球菌提取物的制备及其化学成分分析

…… 程贤,陈洲琴,张祝兰,杨煌建,严凌斌,王德森,连云阳(42)

●园艺科学●

液体菌种栽培杏鲍菇不同后期对菌丝生长和产量的影响

…… 柯丽娜,袁烽,陈炎腾,赖志斌,连燕萍,陈天赐,余松金(48)

不同 LED 光质对烟草生长及养分积累的影响…… 陈军,彭健健,吴家森(52)

12 个丝瓜新组合产量、农艺性状和商品性状的比较分析

…… 林永胜,陈阳,周先治,张玉灿(58)

●土壤环境●

间作百喜草对坡地茶园氮素流失的影响

…… 朱惠琼,杜理旺,罗旭辉,黄光樑(62)

泉州市耕地土壤有效硼含量丰缺状况评价与影响因素分析…… 陈燕华(69)

●植物保护●

5 种杀菌剂对水稻穗期病害的田间防效评价…… 黄勇说(75)

FUJIAN AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

No. 4

April 2023

CONTENTS

Outstanding Scholars Forum

Correlation and Principal Component Analysis of Body Size Traits and

Slaughter Performance of Hetian Chicken ZHU Zhi-ming, *et al.* (1)

Biotechnology

Development of *STARP* Markers for *TAC1* Gene in Rice and Analysis of *TAC1* Genotypes in 164 Hybrid Rice

..... YANG Shao-hua, *et al.* (7)

Analysis of the Expression Characteristics of Rice Ammonium Transporter Gene After the Treatment of Nitrogen Deficiency and

the Recovery of Nitrogen Supply HU Tai-jiao, *et al.* (12)

Genome-wide Identification and Characteristic Analysis of MYB Gene Family Members in *Isochrysis galbana*

..... HAN Yu-ying, *et al.* (22)

Food Science

Determination of Three Microcystins in Mussels by Direct Dilution Combined with UPLC-MS/MS

..... HUANG Lian-qin, *et al.* (36)

Preparation of *Rhodococcus ruber* Extract and Analysis of Its Chemical Composition CHENG Xian, *et al.* (42)

Horticulture Science

Effect of Different After-ripening Stages of *Pleurotus eryngii* Cultured with Liquid Strains on Its Mycelial Growth and Yield

..... KE Li-na, *et al.* (48)

Effects of Different LED Light Qualities on Tobacco Growth and Nutrient Accumulation CHEN Jun, *et al.* (52)

Comparative Analysis of Yield, Agronomic Traits and Commodity Traits of 12 New Combinations of Luffa

..... LIN Yong-sheng, *et al.* (58)

Soils and Environmental

Effect of Intercropping *Paspalum notatum* on the Nitrogen Loss in Hillside Tea Plantation ZHU Hui-qiong, *et al.* (62)

Evaluation on the Abundance and Deficiency of Available Boron Content in Cultivated Soil in Quanzhou City and Analysis on Its

Influencing Factors CHEN Yan-hua, *et al.* (69)

Plant Protection

Evaluation on the Field Control Effects of Five Fungicides on Rice Diseases at Spike Period HUANG Yong-shuo (75)

本项目获国家发明专利 4 项、实用新型专利 4 项, 软件著作权 4 项, 获国际菌种保藏证书 11 份, 制定并获准发布省级地方标准 2 项, 出版著作 1 部, 发表论文 12 篇。

01

对国内不同区域的澳洲龙纹斑养殖场开展细菌性疾病病原学调查, 明确了这些疾病的临床症状、死亡情况、发病季节及区域特点, 揭示了其流行规律, 建立了国内唯一的澳洲龙纹斑主要细菌性疾病的感染病原名录。

02

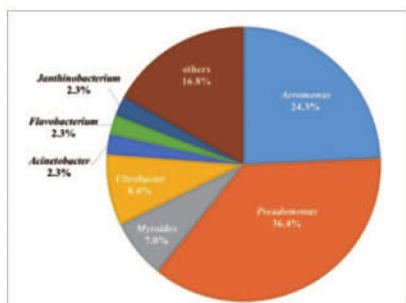
对澳洲龙纹斑疑似细菌病原进行分离鉴定, 明确了主要细菌性疾病病原的生物学特性, 发现了 4 株细菌新种, 其中 3 株新种具有强致病性。经项目组命名后, 4 个新菌株被 5 个国际菌种保藏中心验证并保存, 丰富了国际微生物资源库, 为进一步研究开发奠定基础。

03

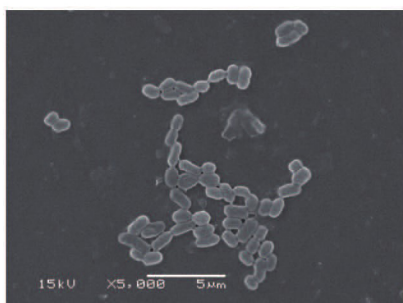
探明了疾病的发生、发展和转归规律, 建立了一套简便有效的诊断和防治方法。通过全基因组生物学信息学分析、组织病理切片及细胞超微结构变化研究, 阐明了主要细菌性疾病的致病机理, 为优化构建防控体系奠定理论基础。

04

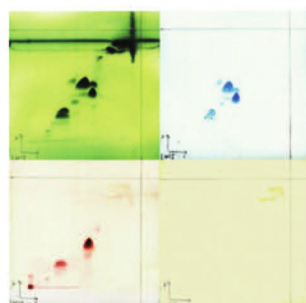
研制了系列设施装备, 建立了 3 种健康养殖模式, 制定了省级地方标准 2 项, 优化了繁、育、养技术和管理体系, 建立了健康高效的产业化技术规范, 为澳洲龙纹斑优质、高效绿色生产提供技术保障。



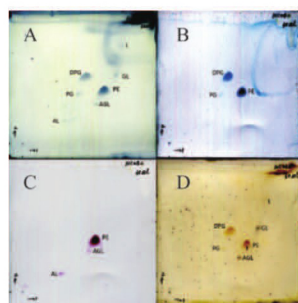
澳洲龙纹斑源及其养殖环境中疑似病原菌属间比例



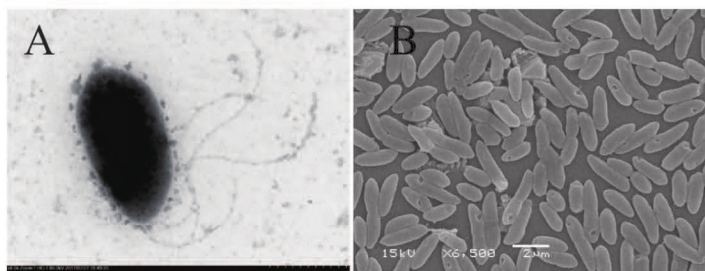
LW15 电镜图片



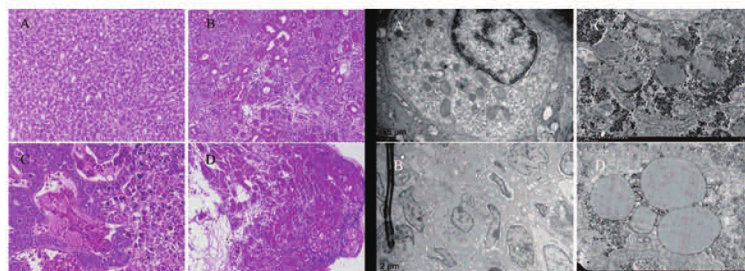
LW15 极性脂原始图



菌种 MC042 极性脂图片



MC042 菌株电镜图片



健康鱼(A、B)与回归感染鱼(C、D)的组织切片(左)及超微切片结构(右)比较