



中 国 科 技 核 心 期 刊  
RCCSE 中国核心学术期刊 (A-)  
中 国 农 林 核 心 期 刊  
美国《化学文摘》(CA) 来源期刊  
英国《动物学记录》(ZR) 来源期刊  
美国《乌利希期刊指南(网络版)》收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊  
日本《科学技术振兴机构数据库》(JST) 收录期刊  
国际原子能机构《国际核信息系统》(INIS) 来源期刊

ISSN 1004-874X  
CN 44-1267/S  
CODEN GNKUBW

# 广东农业科学

GUANGDONG AGRICULTURAL SCIENCES

第49卷 第8期

Vol.49 No.8



广东省农业科学院  
华南农业大学

主办

8  
2022

## 目 次

### ● 作物栽培·遗传育种

- 利用 CRISPR/Cas9 技术定向编辑水稻 *OsIQD1* 基因 ..... 林春姿, 谢华斌, 黄其伟, 高上, 王加峰 (1)
- 栽培措施对云科梗 5 号产量及品质的影响 ..... 寸婕, 李小林, 黄晓蓉, 管俊娇, 奎丽梅, 谷安宇, 胡茂林, 张建华 (11)
- 甜玉米果皮厚度遗传分析及 QTL 定位 ..... 蒋锋, 梁日朗, 闫艳, 梁泽恩, 黄正刚, 刘鹏飞 (21)
- 5 个不同基因型烤烟在江西吉安烟区的综合性状评价 ..... 丁永亮, 陈仁霄, 何宽信, 张启明, 李红霞, 夏昊, 陈家寓, 苑举民 (29)

### ● 园艺林学

- 广西大果甜杨桃表型多样性评价 ..... 刘航宁, 陈庆梅, 梁维忠, 任惠, 田景非, 李佳欣, 陈雨寒, 周琼 (38)
- 大红火龙果正造果与反季节果生长发育的比较研究 ..... 戴宏芬, 李俊成, 孙艺洪, 孙清明 (46)

### ● 土壤肥料·资源环境

- 三个南方主栽香蕉品种对低钾胁迫的生理响应分析 ..... 萧美玲, 李方剑, 黄丽雅, 麦翠珊, 杨乔松, 王金祥 (54)
- 微塑料 - 多环芳烃对农用地土壤微生物群落结构和功能的影响 ..... 刘沙沙, 操江飞, 陈显宇, 梁绮彤 (64)

### ● 植物保护

- 广东花生果腐病病原菌鉴定及药剂筛选试验 ..... 邢珏珺, 许毓钊, 苏钰彤, 魏欣莹, 江海琪, 喻国辉, 尹艳 (73)

## 不同龄期草地贪夜蛾对常用杀虫剂的敏感性

..... 陈金翠, 曹利军, 马中正, 范新新, 宫亚军, 沈修婧, 魏书军 (81)

## ● 畜牧兽医·水产养殖

CRISPR/Cas9 基因编辑技术在猪育种中的研究进展 ..... 许美娜, 朱奕舟, 林思远, 陈瑶生, 何祖勇 (87)

麒麟鸡与怀乡鸡 0~16 周龄生长曲线的拟合分析 ..... 曹长仁, 张丹明, 杜炳旺 (97)

鸡矢藤乙醇提取液体外抑菌活性与体内抗炎镇痛作用研究

..... 杨宁宇, 江佳丽, 梁淑荧, 曾琳, 林红英, 陈进军, 康丹菊 (103)

投喂频率、水温和养殖密度对大口黑鲈生长性能、肠道结构和肝脏生长相关基因表达量的影响

..... 黄文庆, 黄龙, 赖明建, 李湘妮, 陈佳佳, 刘凤坤, 徐志雄, 胡俊茹 (111)

## ● 贮藏加工·质量安全

荔枝鲜果及其加工品香气物质研究进展 ..... 付丽宇, 李艳兰, 张昭其, 方方 (120)

新会柑果汁发酵制备细菌纤维素技术研究 ..... 吴林达, 林兴奋, 黄晓慧, 陆凤珍, 梁钰欣, 杨毅红 (129)

## ● 农业工程·信息技术·农业经济

基于新型超声波稻田蒸散仪晚稻蒸散量的特征分析 ..... 邓梅, 黄晚华, 汪天颖, 李晶 (137)

不同管理方式荔枝遥感监测与空间变化研究 ..... 刘序, 雷百战, 陈鹏飞, 周灿芳 (145)

基于 VAR 模型的农村三产融合与科技创新关系研究 ..... 丁莹莹, 何尧, 郝平 (155)

---

主管 : 广东省农业科学院

主办 : 广东省农业科学院

华南农业大学

协办 : 广州市农业科学研究院

广州花卉研究中心

深圳市农业科技促进中心

广东现代金穗种业有限公司

特邀编委 :

张华 广州市农业科学研究院 院长 研究员

周晓云 广州花卉研究中心 副主任 高级农艺师

李志强 深圳市农业科技促进中心 副主任 高级农艺师

张衍荣 广东现代金穗种业有限公司 总经理 博士 研究员

# GUANGDONG AGRICULTURAL SCIENCES

(Monthly)

Vol. 49 No. 8 Aug. 2022

## MAIN CONTENTS

### ● Crop Cultivation · Genetic Breeding

Targeted Editing of *OsIDQ1* Gene in Rice Based on CRISPR /Cas9 Technology

.....LIN Chunzi, XIE Huabin, HUANG Qiwei, GAO Shang, WANG Jiafeng ( 1 )

Effects of Cultivation Measures on Yield and Quality of Yunkejing 5.....CUN Jie,

LI Xiaolin, HUANG Xiaorong, GUAN Junjiao, KUI Limei, GU Anyu, HU Maolin, ZHANG Jianhua ( 11 )

Genetic Analysis and QTL Mapping of Pericarp Thickness in Sweet Corn

.....JIANG Feng, LIANG Rilang, YAN Yan, LIANG Zeen, HUANG Zhenggang, LIU Pengfei ( 21 )

Comprehensive Trait Evaluation of Five Different Flue-cured Tobacco Genotypes in Ji'an Tobacco Production

Area of Jiangxi .....DING Yongliang,

CHEN Renxiao, HE Kuanxin, ZHANG Qiming, LI Hongxia, XIA Hao, CHEN Jiayu, YUAN Jumin ( 29 )

### ● Horticulture & Forestry

Evaluation of Phenotypic Diversity of Daguo Tianyangtao in Guangxi ..... LIU Hangning,

CHEN Qingmei, LIANG Weizhong, REN Hui, TIAN Jingfei, LI Jiaxin, CHEN Yuhan, ZHOU Qiong ( 38 )

Study on Comparison of Development of In-season and Off-season Fruits of Dahong Pitaya

.....DAI Hongfen, LI Juncheng, SUN Yihong, SUN Qingming ( 46 )

### ● Soil & Fertilizer · Resources & Environment

Analysis on Physiological Response of Three Main Banana Varieties in South China to Low Potassium Stress

.....XIAO Meiling, LI Fangjian, HUANG Liya, MAI Cuishan, YANG Qiaosong, WANG Jinxiang ( 54 )

Effects of Microplastics-Polycyclic Aromatic Hydrocarbons on Microbial Community Structure and Function in

Agricultural Soil ..... LIU Shasha, CAO Jiangfei, CHEN Xianyu, LIANG Qitong ( 64 )

### ● Plant Protection

Identification of Peanut Pod Rot Pathogens in Guangdong Province and Screening of Fungicides

.....XING Juejun, XU Yuzhao, SU Yutong, WEI Xinying, JIANG Haiqi, YU Guohui, YIN Yan ( 73 )

Susceptibility of Different Instar Larvae of *Spodoptera frugiperda* to Commonly Used Insecticides

..... CHEN Jincui, CAO Lijun, MA Zhongzheng, YUAN Xinxin, GONG Yajun, SHEN Xiujing, WEI Shujun ( 81 )

## ● Animal Husbandry & Veterinary · Aquaculture

Progress of the Application of CRISPR/Cas9 Gene Editing Technology in Pig Breeding

..... XU Meina, ZHU Yizhou, LIN Siyuan, CHEN Yaosheng, HE Zuyong ( 87 )

Fitting Analysis of Growth Curves of Frizzle Chicken and Huaixiang Chicken Aged 0–16 Weeks

..... CAO Changren, ZHANG Danming, DU Bingwang ( 97 )

Research on the *in vitro* Antibacterial Activity and *in vivo* Anti-inflammatory and Analgesic Functions of

*Paederia scandens* Extracted by Ethanol

..... YANG Ningyu, JIANG Jiali, LIANG Shuying, ZENG Lin, LIN Hongying, CHEN Jinjun, KANG Danju ( 103 )

Effects of Feeding Frequency, Water Temperature and Breeding Density on Growth Performance, Intestinal

Structure and Hepatic Growth-related Gene Expression Hepatic of Largemouth Bass..... HUANG Wenqing,

HUANG Long, LAI Mingjian, LI Xiangni, CHEN Jiajia, LIU Fengkun, XU Zhixiong, HU Junru ( 111 )

## ● Storage & Processing · Quality & Safety

Research Progress of Aroma Compounds in Litchi Fruit and Its Processed Products

..... FU Liyu, LI Yanlan, ZHANG Zhaoqi, FANG Fang ( 120 )

Study on the Production of Bacterial Cellulose by Fermenting Xinhui Citrus Juice

..... WU Linda, LIN Xingfen, HUANG Xiaohui, LU Fengzhen, LIANG Yuxin, YANG Yihong ( 129 )

## ● Agricultural Engineering · Information Technology · Agricultural Economy

Analysis on Characteristics of Late Rice Evapotranspiration Based on a New Ultrasonic Paddy Field

Evapotranspiration Instrument..... DENG Mei, HUANG Wanhu, WANG Tianying, LI Jing ( 137 )

Study on Remote Sensing Monitoring and Spatial Variation of Litchi Under Different Management Modes

..... LIU Xu, LEI Baizhan, CHEN Pengfei, ZHOU Canfang ( 145 )

Research on the Relationship Between Integration of Three Industries in Rural Areas and Scientific and

Technological Innovation Based on VAR Model..... DING Yingying, HE Yao, HAO Ping ( 155 )

---

**本刊声明：**本刊已许可中国学术期刊全文数据库、万方数据 – 数字化期刊群、中文科技期刊数据库、超星数字图书馆等国内外数据库以及博看网，以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。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。