

西南农业学报

ISSN 1001-4829

CN 51-1213/S
CODEN XNXUEF



中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国农业核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国科学引文数据库库源期刊

西南农业学报

SOUTHWEST CHINA JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES

第三十二卷 第六期

二零一九年六月二十八日

2019

第32卷 第6期
Vol.32 No.6



《西南农业学报》编辑委员会

目 次

作物遗传育种·种质资源

- 1211 水稻粒长粒重主效基因 GS3 的功能标记开发与利用 伍 豪,高利军,黄 娟,高 菊,卿冬进,戴高兴,梁海福,周维永
 1216 基于 KASP 技术的稻瘟病抗性基因 *Pi9* 分子标记的开发与评价 韦 宇,李孝琼,何新柳,陈红操,陈 颖,黄克宁,卢东长城,郭嗣斌
 1223 氮肥运筹对苏达盐碱地水稻品质的影响 姜红芳,郭晓红,胡 月,李 猛,吕艳东,徐声亮,徐令旗,王嘉莹
 1230 羽衣甘蓝的 *BoRACK1* 基因抗病性分析 郭君洁,李 伟,朱风云,李大红,李鸿雁
 1236 4 个不同花色滇黄精品系花粉形态特征的电镜扫描分析 董蓉娇,黄 莉,张雅琼,尹元萍,刘 萍,王明君,王礼中,梁 泉

1241 海螺沟野生重楼资源调查 高嘉宁,张 丹,何海燕,曹龙武

生理生化

- 1248 低温胁迫水稻幼芽生长及生理响应 唐江红,邓小书,韩龙植,罗安才,刘 艳,甘 露,张佳妮,赵正武
 1253 马铃薯块茎形成期增温对其淀粉含量、淀粉酶活性及产量的影响 冯朋博,王月宁,慕 宇,孙建波,康建宏,吴 娜,禄兴丽
 1259 枯草芽孢杆菌 MB8 儿茶酚型铁载体的合成与结构分析 张茜茜,朱慧明,杨肖静,黄志伟,龚梦馨,张志强,牛津徽,杨洪江
 1267 不同成熟度椰子胚乳糖酸组分变化规律 李 静,吴 翼,杨耀东,范海阔,弓淑芳,刘 蕊,王仁才
 1273 不同林药复合种植模式滇龙胆有效成分含量研究 杨 雁,石 瑶,田 浩,杨天梅,左智天,袁理春,金 航
 1278 辣木百香果汁复合饮料的工艺研究 黄春秋,麻少莹,林 君,魏 萍,陶 淘,韦应康,覃海元

植物保护·土壤肥料

- 1285 茄子枯萎病菌致病效应因子的预测分析 董章勇,陈欣瑜,舒永馨,罗 梅,向梅梅
 1290 4 种诱导剂对香蕉抗褐缘灰斑病的诱导作用 漆艳香,丁兆建,何 壮,曾凡云,谢艺贤,彭 军,张 欣
 1296 番茄漆斑病病原鉴定及防治药剂室内活性筛选 霍建飞,郝永娟,杨秀荣,姚玉荣,孙淑琴,刘春艳,王万立
 1302 裂壳菌 L-14 原生质体制备与再生体系构建 农 倩,张雯龙,谢 玲,廖仕同,覃丽萍
 1307 主成分分析法和模糊综合评价法判断喀斯特土壤的肥力水平 杨文娜,任嘉欣,李忠意,徐 义,李振轮,何丙辉
 1314 黄土丘陵山地全年覆膜下土壤温度、水分运移规律研究 何婷婷,汪有科,史志鹏
 1323 石漠化治理土壤有机质和全氮含量的变异特征 舒 田,熊康宁,陈丽莎,肖 杰
 1330 贵州省土地细碎化类型的分区与特征 陈 远,廖小锋,张 迅,潘伯娟,曹 洋,禹 龙,兰良鸿
 1335 增温对森林土壤有机碳含量的影响 马胜兰,吴鹏飞

园 艺

- 1340 鳞柄小奥德蘑多糖对体外培养的巨噬细胞抑制结直肠腺癌细胞生长的影响 张绍楠,刘紫征,赵 敏,乔 洁,闫训友,王 晶

王东,牛蓓,宋君,赵树海,雷绍荣,郭灵安,张富丽,刘文娟,常丽娟,赵黎明

1353 莲雾花多酚的超声波辅助提取工艺优化抗氧化活性分析

林波,郑凤锦,任红,方晓纯,陈赶林

1360 2种蜂对黄沙白柚的访花行为及授粉效果研究

罗文华,姬聪慧,刘佳霖,曹兰,王瑞生,程尚,高丽娇

1366 桂南地区夏季花海植物应用综合评价与种类筛选

孙明艳,周锦业,金彪,喇燕菲,陶大燕,卢家仕,卜朝阳

1376 现代月季6个品种花粉超低温保存研究

李泽迪,杜莹,姜雪茹,鲁月秀,任瑞芬,张逸璇,刘燕

1383 甘薯收获环节损失率测算及影响因素分析

韩嫣,屈雪,黄东,武拉平

烟草科学·农业生态环境

1391 膨胀烟梗体积测量系统的设计研究及验证

李晓,陈瑞倩,王宇,赵子龙,何超,赵凯歌,景天,晋照普

1397 石林石漠化地区可培养石生真菌多样性研究

陈晓溪,熊忠平,李选文,聂中良,张珊,凌溪,熊智

1404 广西主要农作物秸秆资源估算及其空间分布

熊娜,宋洪玲,刘文武,望飞勇

1412 黔东南州黎平县耕地土壤重金属生态风险的评价

陈晓燕,刘桂华,范成五,瞿飞,秦松

1417 滇中重要水源区土地垦殖对集水区地表水质特征的影响

张继辉,王克勤,赵洋毅,王帅兵,闵惠琳

1426 宜宾市近15年农业碳排放时空格局及其驱动力分析

陈林,罗怀良,李政,张梅

畜牧·兽医·水产1435 类乌齐牦牛 *ACTA1* 基因克隆、分子特性及差异表达分析

杨勤,柴志欣,王会,王吉坤,信金伟,姬秋梅,张成福,钟金城,罗晓林

1443 西藏色瓦藏绵羊高原适应性的血液生理学特性研究

卢晓丽,赵彦玲,吴征王,温通,孙磊,任子利

1448 A型流感病毒 H7N9 株 *PBI* 和 *PB2* 基因的克隆和真核表达

薛宇佳,杜江龙,王晨,万雪梅,杨学财,王峰,贾骁晔,冉乾东,曹欣

1452 通过可调控 *Lhx2* 的表达制备小鼠造血干细胞系

杜江龙,曹欣,薛宇佳,许强,杨学才,蔡葵蒸

1457 中华沙鳅繁殖过程中卵巢组织学特征和血液生化指标变化规律

周剑,李强,柯红雨,刘超,苏旭涛,肖宇,孙甲华,王新宇,张露

Contents

CROP GENETICS & BREEDING · GERMPLASM RESOURCES

- 1211 Development and Application of Functional Molecular Marker of Grain Length and Grain Weight Major Gene *GS3* in Rice
WU Hao, et al.
- 1216 Development and Evaluation of Rice Blast Resistance Gene (*Pi9*) SNP Molecular Markers Based on KASP Technology
WEI Yu, et al.
- 1223 Effects of Nitrogen Fertilization Managements on Rice Quality under Soda-Saline-Alkali Soil
JIANG Hong-fang, et al.
- 1230 Analysis on *BoRACK1* Gene Disease Resistance of *Brassica oleracea*
GUO Jun-jie, et al.
- 1236 Electron Microscopic Scanning Analysis of Morphological Characteristics of Pollens from Four Genotypes
with Different Flower Color of *Polygonatum kingianum* Coll. et Hemsl
DONG Rong-jiao, et al.
- 1241 Preliminary Investigation on Species and Habitats of Wild Paris in Hailuogou
GAO Jia-ning, et al.

PHYSIOLOGY

- 1248 Growth and Physiological Responses of Young Shoots of Rice to Low Temperature Stress
TANG Jiang-hong, et al.
- 1253 Effect of High Temperature on Potato Starch Content, Amylase Activity and Yield
FENG Peng-bo, et al.
- 1259 Biosynthesis and Structure Analysis of Catechol Siderophore Produced by *Bacillus subtilis* MB8
ZHANG Xi-xi, et al.
- 1267 Changes of Lactose Acids in Coconut Endosperm with Different Maturity
LI Jing, et al.
- 1273 Study on Content of Active Constituents in *Gentiana rigescens* under Different Intercropping Patterns
YANG Yan, et al.
- 1278 Development of Moringa Passion Fruit Juice Compound Beverage
HUANG Chun-qi, et al.

PLANT PROTECTION · SOIL FERTILIZER

- 1285 Prediction and Analysis of Pathogenic Effector of *Fusarium oxysporum* f. sp. *melongenae*
DONG Zhang-yong, et al.
- 1290 Effects of 4 Inducers on Induced Resistance in Banana against Sigatoka Leaf Spot
QI Yan-xiang, et al.
- 1296 Identification of *Myrothecium roridum* from Tomato and Screening of Fungicides against It in Tianjin
HUO Jian-fei, et al.
- 1302 Optimization of Protoplast Preparation and Regeneration Conditions of *Schizothecium* sp. L-14
NONG Qian, et al.
- 1307 Soil Fertility in Karst Regions with Analysis of Principal Component and Fuzzy Synthetic Evaluation
YANG Wen-na, et al.
- 1314 Movement Law of Soil Temperature and Soil Water under Annual Film Mulching in Loess Hilly Region
HE Ting-ting, et al.
- 1323 Variation Characteristics of Soil Organic Matter and Total Nitrogen under Rocky Desertification Control
SHU Tian, et al.
- 1330 Zoning and Characteristics of Land Fragmentation Types in Guizhou Province
CHEN Yuan, et al.
- 1335 Effects of Temperature Increasing on Soil Organic Carbon Contents in Forest Ecosystems
MA Sheng-lan, et al.

HORTICULTURE

- 1340 Effect of Polysaccharides from *Oudemansiella furfuracea* on Alveolar Macrophages' Growth Inhibiting
of Colorectal Adenocarcinoma Cells Cultured *in vitro*
ZHANG Shao-nan, et al.
- 1347 Study on Fructose and Mannose Metabolism Pathway of *Tremella fuciformis* Based on Transcriptome
WANG Dong, et al.
- 1353 Ultrasound-assisted Extraction and Antioxidant Analysis of *Syzygium samarangense* Flowers
LIN Bo, et al.

- 1366 Comprehensive Evaluation and Screening of Flower Species of Flower Ocean Landscape in Summer in Southern Area of Guangxi SUN Ming-yan, et al.

- 1376 Pollen Cryopreservation of 6 Modern Rose Cultivars LI Ze-di, et al.

- 1383 Harvest Loss Rate of Sweet Potato and Its Influencing Factors HAN Yan, et al.

TOBACCO SCIENCE · AGRICULTURAL ECO-ENVIRONMENT

- 1391 Design and Verification of Volumetric Measurement System for Expanded Tobacco Stems LI Xiao, et al.

- 1397 Study on Diversity of Cultivable Rock-inhabiting Fungi in Shilin Rocky Desertification Area CHEN Xiao-xi, et al.

- 1404 Estimation and Spatial Distribution of Main Crop Straw Resources in Guangxi XIONG Na, et al.

- 1412 Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in Farmland Soil in Liping County of Qiandongnan Prefecture CHEN Xiao-yan, et al.

- 1417 Effect of Important Water Source Reclamation of Central Yunnan on Water Quality Characteristics of Catchment Surface ZHANG Ji-hui, et al.

- 1426 Spatial-temporal Patterns and Driving Forces of Agricultural Carbon Emissions in Yibin City CHEN Lin, et al.

ANIMAL SCIENCE · VETERINARY · FISHERY

- 1435 Cloning, Molecular Characteristics and Differential Expression Pattern of *ACTA1* Gene in Yak (*Bos grunniens*) YANG Qin, et al.

- 1443 Study on Blood Physiological Characteristics of Plateau Adaptation in Tibetan Sawa Sheep LU Xiao-li, et al.

- 1448 Cloning and Eukaryotic Expression of *PB1* and *PB2* Genes of Influenza A Virus H7N9 Strain XUE Yu-jia, et al.

- 1452 Preparation of Mouse Hematopoietic Stem Cell Lines by Regulating Expression of *Lhx2* DU Jiang-long, et al.

- 1457 Ovarial Observation and Determination of Blood Biochemical Indices during Breeding Process of *Sinibotia superciliaris* (Günther 1892) ZHOU Jian, et al.

《西南农业学报》编辑委员会

主编 (Editor-in-chief) : 牟锦毅

副主编 (Associate editors-in-chief) : (以汉语拼音首字母为序, 有*者为常务副主编)

邓国富 雷 波* 李宝海 刘剑飞 唐开学 赵德刚

编 委 (Members of the editorial board) : (以汉语拼音首字母为序)

参木友 陈彩虹 陈德寿 陈晓汉 邓国富 高红卫 高立洪 顾明华 何永坤 黄宗洪 蒋志农
雷 波 雷开荣 李宝海 李成云 李贤勇 李 晓 李晓忠 李跃建 刘剑飞 刘作易 罗廷荣
牟锦毅 覃 荣 覃泽林 任光俊 粟 剑 唐开学 田时炳 王家银 王 云 魏蓉城 温国泉
吴伯志 杨 华 余国东 余懋群 余 遥 曾秀丽 张晓春 赵德刚 尼玛扎西

西南农业学报 (月刊)

Xinan Nongye Xuebao

2019年6月28日出版 (公开发行)

2019年第32卷第6期

Southwest China Journal of
Agricultural Sciences(Monthly)

Vol. 32 No. 6 2019

Published on June 28, 2019

本刊已加入或入编“中国知网”、“万方数据—数字化期刊群”和“中国核心期刊(遴选)数据库”，作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付，不再另行发放。作者如不同意将文章加入或入编，投稿时敬请说明。

主 管: 四川省农业农村厅
主 办: 四川、云南、贵州、广西、西藏及
编 辑 出 版: 《西南农业学报》编辑部
编 辑 部 地 址: 成都市锦江区净居寺路20号附101号
(邮编: 610066 电话: 028-84504192)
照 排: 锦江区海林印务部
印 刷: 成都市锦慧彩印有限公司
国内订阅发行: 四川省报刊发行局
国外订阅发行: 中国出版对外贸易总公司(北京782信箱)
投 稿 网 址: <http://xnnyxb.com>
中国标准刊号: CN 51-1213/S ISSN 1001-4829 CODEN XNXUEF

Sponsored by Sichuan,Yunnan,Guizhou,Guangxi,
Tibet and Chongqing Academies of Agri.Sci.
Edited and Published by Editorial Department
of Southwest China Journal of Agri.Sci.
Address:20-101, Jingjusi Road, Jinjiang District,
Chengdu,Sichuan 610066,Tel:028-84504192
Distributed by China Publish Foreign Trading
Corporation(P.O.Box 782,Beijing,China)
E-mail: Jxuebao@sina.com
Website:<http://xnnyxb.com>

2019

第32卷 第6期
Vol.32 No.6

公开发行

邮发代号: 62-152

国内订价: 25.00元