



中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 53 卷 第 22 期

Vol. 53 No. 22

2020



中国农业科学院
中国农学会 主办



中国农业科学

ZHONGGUO NONGYE KEXUE 2020年第53卷第22期

目次

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

- 4527-4536 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.001
玉米骨干自交系京 2416 杂种优势及遗传重组解析
赵久然 李春辉 宋伟 刘新香 王元东 张如养 王继东 孙轩 王夏青

- 4537-4549 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.002
陆地棉 *GhWRKY33* 的克隆及抗旱功能分析
魏鑫 王寒涛 魏恒玲 付小康 马亮 芦建华 王省芬 喻树迅

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

- 4550-4560 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.003
不同栽培模式对夏玉米冠层结构及光合性能的影响
李静 王洪章 许佳谔 刘鹏 张吉旺 赵斌 任佰朝

- 4561-4570 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.004
不同磷敏感棉花品种临界磷浓度稀释模型与磷营养诊断
庞保刚 曹楠 周治国 赵文青

植物保护

- 4571-4583 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.005
低温诱导稻曲病菌菌核形成的转录组学分析
吕楚阳 邓平川 张晓丽 孙钰超 梁五生 胡东维

- 4584-4600 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.006
红橘响应褐斑病菌侵染的转录组学分析
唐科志 周常勇

- 4601-4612 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.007
非洲哈茨木霉产抑菌挥发性有机物碳源代谢机制
陈敬师 黄玉洋 向杰 郭清华 李世贵 顾金刚

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

- 4613-4622 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.008
秸秆还田量对黑土区土壤及团聚体有机碳变化特征和固碳效率的影响
高洪军 彭畅 张秀芝 李强 朱平 王立春

- 4623-4633 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.009
赤红壤蔗区 11 年连续增量施磷下磷素演变及其对甘蔗产量与磷流失的影响
区惠平 周柳强 黄金生 谢如林 朱晓晖 彭嘉宇 曾艳 莫宗标 谭宏伟 叶盛勤

4634-4645

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.010

生物炭与无机氮配施对稻田温室气体排放及氮肥利用率的影响

向伟 王雷 刘天奇 李诗豪 翟中兵 李成芳

园 艺

4646-4657

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.011

无核葡萄离体胚珠发育影响因子及其生理变化

李桂荣 全冉 程珊珊 侯小进 樊秀彩 扈惠灵

4658-4666

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.012

1-MCP 和延迟冷藏对‘早红考密斯’梨货架期间品质和软化相关基因表达的影响

程玉豆 张亚光 关军锋 冯云霄 何近刚

4667-4682

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.013

211 份板栗种质资源花序表型多样性和聚类分析

李颖 张树航 郭燕 张馨方 王广鹏

食品科学与工程

4683-4690

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.014

pH 和缓冲作用对香菇菌丝生长的影响

段应策 胡姿仪 杨帆 李金涛 邬向丽 张瑞颖

畜牧·兽医·资源昆虫

4691-4699

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.015

母猪热应激敏感指标体系的研究进展

袁雄坤 姜丽丽 陶诗煜 臧建军 王军军

4700-4709

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.016

新疆褐牛与安格斯牛胴体及肉质性状及脂代谢相关基因表达差异比较

陈俐静 陈卓 李娜 孙亚伟 李红波 宋雯雯 张杨 姚刚

研究简报

4710-4726

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.017

栀子鲜花花水和鲜花细胞液气相和液相的成分分析

徐晓俞 李爱萍 吴思逢 李程勋 郑开斌

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS

4527-4536

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.001

Heterosis and Genetic Recombination Dissection of Maize Key Inbred Line Jing2416

ZHAO JiuRan, LI ChunHui, SONG Wei, LIU XinXiang, WANG YuanDong, ZHANG RuYang, WANG JiDong, SUN Xuan, WANG XiaQing

4537-4549

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.002

Cloning and Drought Resistance Analysis of *GhWRKY33* in Upland Cotton

WEI Xin, WANG HanTao, WEI HengLing, FU XiaoKang, MA Liang, LU JianHua, WANG XingFen, YU ShuXun

TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

4550-4560

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.003

Effects of Different Cultivation Modes on Canopy Structure and Photosynthetic Performance of Summer Maize

LI Jing, WANG HongZhang, XU JiaYi, LIU Peng, ZHANG JiWang, ZHAO Bin, REN BaiZhao

4561-4570

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.004

Critical Phosphorus Concentration Dilution Model and Phosphorus Nutrition Diagnosis in Two Cotton Cultivars with Different Phosphorus Sensitivity

PANG BaoGang, CAO Nan, ZHOU ZhiGuo, ZHAO WenQing

PLANT PROTECTION

4571-4583

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.005

Transcriptomic Analysis of Sclerotia Formation Induced by Low Temperature in *Villosiclava virens*

LÜ ChuYang, DENG PingChuan, ZHANG XiaoLi, SUN YuChao, LIANG WuSheng, HU DongWei

4584-4600

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.006

Transcriptome Analysis of *Citrus reticulata* Blanco, cv. Hongjv Infected with *Alternaria alternata* Tangerine Pathotype

TANG KeZhi, ZHOU ChangYong

4601-4612

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.007

Carbon Source Metabolism of *Trichoderma afroharzianum* with High-Yield of Antifungal Volatile Organic Compounds

CHEN JingShi, HUANG YuYang, XIANG Jie, GUO QingHua, LI ShiGui, GU JinGang

SOIL & FERTILIZER·WATER-SAVING IRRIGATION·AGROECOLOGY & ENVIRONMENT

4613-4622

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.008

Effects of Corn Straw Returning Amounts on Carbon Sequestration Efficiency and Organic Carbon Change of Soil and Aggregate in the Black Soil Area

GAO HongJun, PENG Chang, ZHANG XiuZhi, LI Qiang, ZHU Ping, WANG LiChun

4623-4633

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.009

Change of Phosphorus in Lateritic Red Soil and Its Effect on Sugarcane Yield and Phosphorus Loss in Runoff Under 11-Year Continuous Application of Excessive Phosphorus Fertilizer

OU HuiPing, ZHOU LiuQiang, HUANG JinSheng, XIE RuLin, ZHU XiaoHui, PENG JiaYu, ZENG Yan, MO ZongBiao, TAN HongWei, YE ShengQin

4634-4645

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.010

Effects of Biochar Plus Inorganic Nitrogen on the Greenhouse Gas and Nitrogen Use Efficiency from Rice Fields

XIANG Wei, WANG Lei, LIU TianQi, LI ShiHao, ZHAI ZhongBing, LI ChengFang

HORTICULTURE

4646-4657

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.011

The Influencing Factors of *in-vitro* Ovule Development in Seedless Grape and Its Physiological Changes

LI GuiRong, QUAN Ran, CHENG ShanShan, HOU XiaoJin, FAN XiuCai, HU HuiLing

4658-4666

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.012

Effects of 1-MCP and Delayed Cold-Storage on Quality and Expression of Softening Related Genes in 'Doyenne du Comice' Pear During Shelf-Life

CHENG YuDou, ZHANG YaGuang, GUAN JunFeng, FENG YunXiao, HE JinGang

4667-4682

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.013

Catkin Phenotypic Diversity and Cluster Analysis of 211 Chinese Chestnut Germplasms

LI Ying, ZHANG ShuHang, GUO Yan, ZHANG XinFang, WANG GuangPeng

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

4683-4690

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.014

Effects of pH and Buffering on the Growth of *Lentinula edodes* Mycelium

DUAN YingCe, HU ZiYi, YANG Fan, LI JinTao, WU XiangLi, ZHANG RuiYing

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE·RESOURCE INSECT

4691-4699

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.015

Research Progresses on Sensitive Index System of Heat Stress in Sows

YUAN XiongKun, JIANG LiLi, TAO ShiYu, ZANG JianJun, WANG JunJun

4700-4709

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.016

Comparison of the Carcass and Beef Quality Traits with the Expression of the Lipid Metabolism Related Genes Between Xinjiang Brown Cattle and Angus Beef Cattle

CHEN LiJing, CHEN Zhuo, LI Na, SUN YaWei, LI HongBo, SONG WenWen, ZHANG Yang, YAO Gang

RESEARCH NOTES

4710-4726

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2020.22.017

Composition Analysis of Gas Phase and Liquid Phase of Fresh Floral Water Extract and Fresh Flowers Cell Sap from *Gardenia jasminoides*

XU XiaoYu, LI AiPing, WU SiFeng, LI ChengXun, ZHENG KaiBin

中国农业科学

主 编: 万建民

副 主 编: (以拼音字母为序)

陈焕春 陈温福 李云霞
孙 坦 王汉中 吴孔明
张改平 张洪程 邹瑞苍

《中国农业科学》编委会

顾 问 (以拼音字母为序)

程顺和 邓秀新 傅廷栋 官春云 李家洋 刘 旭 刘秀梵 路文如
吕飞杰 屈冬玉 向仲怀 许世卫 翟虎渠 张启发 朱英国

主 任 委 员 唐华俊

副主任委员 赵方田 方智远 周清波 刘继芳

栏 目 主 编 (以拼音字母为序)

陈化兰 黄三文 李少昆 罗绪刚 万方浩 王 强 张维理 张学勇

委 员 (以英文字母为序)

M. Alley, USA	David A. Andow, USA	R. Appels, Australia
Jill Shore Auburn, USA	Bing Yang, USA	Bas Bouman, IRRI
Bouzayen M, France	John Bower, South Africa	Kenneth G. Cassman, USA
Chen Xian-ming, USA	Chen Z X, USA	Michael T. Clegg, USA
Matthew J. W. Cock, Switzerland	Nick Costa, Australia	Thomas Crenshaw, USA
Zhanao Deng, USA	C. Robert Dove, USA	Lester E. Ehler, USA (转封三)

编 辑 部

主 任 孙雷心

副 主 任 林鉴非

值 班 编 辑 王红艳 赵 琪

中国农业科学

(半月刊, 1960 年创刊)

2020 年 11 月 16 日 第 53 卷第 22 期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.53 No.22 November 16, 2020

主 管 中华人民共和国农业农村部

主 办 中国农业科学院
中国农学会

编辑出版 《中国农业科学》编辑部

地 址 北京中关村南大街 12 号

邮政编码 100081

电 话 010-82109808 82106281

传 真 010-82106247

网 址 <http://www.ChinaAgriSci.com>

电子邮件 zgnykx@caas.cn

印刷装订 中国电影出版社印刷厂

国内发行 北京报刊发行局

订 购 处 全国各地邮电局

国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)

国内定价 49.50 元/期 1188.00 元/年

Superintended by Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P. R. China

Sponsored by Chinese Academy of Agricultural Sciences
Chinese Association of Agricultural Science Societies

Published by Editorial Department of *Scientia Agricultura Sinica*

Address No.12 South Street, Zhongguancun, Beijing

Postcode 100081

Telephone 010-82109808 82106281

Fax 010-82106247

Website <http://www.ChinaAgriSci.com>

E-mail zgnykx@caas.cn

Issued by China Film Press Printing

Subscription Domestic Post Office

Issued Abroad by International Book Trading Corporation,
P.O.Box 399, Beijing, P.R. China

Abroad Issued No.BM43

Price US\$ 49.50 / Issue US\$ 1188.00 / year

ISSN 0578-1752 邮发代号: 2-138 国内外公开发行

CN 11-1328/S 国外代号: BM43 广告发布登记: 京海市监广登字 20170176 号

ISSN 0578-1752

