



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

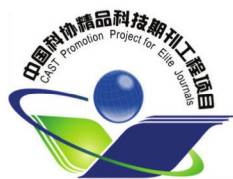
第 56 卷 第 6 期

Vol. 56 No. 6

2023



中国农业科学院
中国农学会 主办



中国农 业 科 学

ZHONGGUO NONGYE KEXUE

2023 年第 56 卷第 6 期

目 次

作物遗传育种 · 种质资源 · 分子遗传学

1019-1034 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.001

小麦源库优异种质的鉴定与源库类型的划分

南瑞 杨玉存 石芳慧 张礼宁 米彤茜 张立强 李春艳 孙凤丽 奚亚军 张超

1035-1044 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.002

玉米 *ZmCCT10* 耐低氮功能研究

李懿璞 童丽秀 蔺雅楠 苏治军 包海柱 王富贵 刘剑 屈佳伟 胡树平 孙继颖 王志刚 于晓芳 徐明良
高聚林

耕作栽培 · 生理生化 · 农业信息技术

1045-1060 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.003

水稻分蘖期干物质积累对大气 CO₂ 浓度升高和氮素营养的综合响应差异及其生理机制

贺江 丁颖 娄向弟 姬东玲 张向向 王永慧 张伟杨 王志琴 王伟露 杨建昌

1061-1073 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.004

白粉病对小麦光合特性的影响及病害严重度的定量模拟

常春义 曹元 Ghulam Mustafa 刘红艳 张羽 汤亮 刘兵 朱艳 姚霞 曹卫星 刘蕾蕾

1074-1085 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.005

不同轮作模式下氮肥施用对油菜产量形成及养分利用的影响

李小勇 黄威 刘红菊 李银水 顾焱明 代晶 胡文诗 杨璐 廖星 秦璐

植物保护

1086-1101 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.006

拟轮枝镰孢与玉米籽粒互作的差异基因筛选及代谢通路分析

渠清 刘宁 邹金鹏 张雅璇 贾慧 孙蔓莉 曹志艳 董金皋

1102-1112 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.007

渭北旱塬苹果病虫害全程生物防控技术应用效果评价

孙政 赖忠晓 赵晓敏 江志利 陈光友 马志卿

土壤肥料 · 节水灌溉 · 农业生态环境

1113-1126 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.008

不同磷肥对砂姜黑土和红壤磷库转化及冬小麦磷素吸收利用的影响

王箫璇 张敏 张鑫尧 魏鹏 柴如山 张朝春 张亮亮 罗来超 郜红建

1127-1138

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.009

典型区域秸秆和有机肥混土填埋后的腐解特征

李德近 马想 孙悦 徐明岗 段英华

园艺

1139-1153

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.010

基于转录组分析油菜素内酯对高温胁迫下酿酒葡萄花色苷合成及果实品质的调控机制

汪月宁 代红军 贺琰 魏强 郭学良 刘妍 殷梦婷 王振平

1154-1167

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.011

采后外源脱落酸处理对雾培微型马铃薯周皮木栓化的影响及其机理

张志鹏 谭芸秀 李宝军 李永才 毕阳 李守强 王小晶 张宇 胡丹

食品科学与工程

1168-1176

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.012

酿酒酵母多糖对葡萄酒果香酯类物质水解呈香的表观基质效应

孔彩琳 许引虎 黄杰 冯林 严忻怡 陶永胜

畜牧·兽医

1177-1188

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.013

里岔黑猪和巴里杂交猪母猪 100kg 体重日龄校正方法的比较

崔登帅 熊三亚 郑浩 李龙云 余乃标 黄智勇 肖石军 郭源梅

1189-1203

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.014

牦牛早期胚胎核旁斑点形成及对后续发育的影响

潘阳阳 王靖雷 王萌 王立斌 张倩 陈睿 张甜甜 崔燕 徐庚全 樊江峰 余四九

1204-1214

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.015

内蒙古地区羊源副结核分枝杆菌的分离与基因分型

赵维宏 韩文雄 杨波 孟维康 柴海亮 马懿敏 张占胜 王利峰 王艳 王明圆 张姗 丁玉林 王金玲 吉林台 王凤龙 赵丽 刘永宏

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS

1019-1034

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.001

Identification of Excellent Wheat Germplasms and Classification of Source-Sink Types

NAN Rui, YANG YuCun, SHI FangHui, ZHANG LiNing, MI TongXi, ZHANG LiQiang, LI ChunYan, SUN FengLi, XI YaJun, ZHANG Chao

1035-1044

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.002

Investigation of Low Nitrogen Tolerance of *ZmCCT10* in Maize

LI YiPu, TONG LiXiu, LIN YaNan, SU ZhiJun, BAO HaiZhu, WANG FuGui, LIU Jian, QU JiaWei, HU ShuPing, SUN JiYing, WANG ZhiGang, YU XiaoFang, XU MingLiang, GAO JuLin

TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

1045-1060

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.003

Difference in the Comprehensive Response of Dry Matter Accumulation of Rice at Tillering Stage to Rising Atmospheric CO₂ Concentration and Nitrogen Nutrition and Its Physiological Mechanism

HE Jiang, DING Ying, LOU XiangDi, JI DongLing, ZHANG XiangXiang, WANG YongHui, ZHANG WeiYang, WANG ZhiQin, WANG WeiLu, YANG JianChang

1061-1073

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.004

Effects of Powdery Mildew on Photosynthetic Characteristics and Quantitative Simulation of Disease Severity in Winter Wheat

CHANG ChunYi, CAO Yuan, GHULAM Mustafa, LIU HongYan, ZHANG Yu, TANG Liang, LIU Bing, ZHU Yan, YAO Xia, CAO WeiXing, LIU LeiLei

1074-1085

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.005

Effect of Nitrogen Rates on Yield Formation and Nitrogen Use Efficiency in Oilseed Under Different Cropping Systems

LI XiaoYong, HUANG Wei, LIU HongJu, LI YinShui, GU ChiMing, DAI Jing, HU WenShi, YANG Lu, LIAO Xing, QIN Lu

PLANT PROTECTION

1086-1101

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.006

Screening of Differential Genes and Analysis of Metabolic Pathways in the Interaction Between *Fusarium verticillioides* and Maize Kernels

QU Qing, LIU Ning, ZOU JinPeng, ZHANG YaXuan, JIA Hui, SUN ManLi, CAO ZhiYan, DONG JinGao

1102-1112

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.007

Application Evaluation of the Whole-Process Biological Management Scheme for Apple Pests in the Weibei Dry Highland

SUN Zheng, LAI ZhongXiao, ZHAO XiaoMin, JIANG ZhiLi, CHEN GuangYou, MA ZhiQing

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

1113-1126

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.008

Effects of Different Varieties of Phosphate Fertilizer Application on Soil Phosphorus Transformation and Phosphorus Uptake and Utilization of Winter Wheat

WANG XiaoXuan, ZHANG Min, ZHANG XinYao, WEI Peng, CHAI RuShan, ZHANG ChaoChun, ZHANG LiangLiang, LUO LaiChao, GAO HongJian

1127-1138

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.009

Decomposition Characteristics of Straw and Organic Fertilizer Mixed Soil After Landfill in Typical Area

LI DeJin, MA Xiang, SUN Yue, XU MingGang, DUAN YingHua

HORTICULTURE

1139-1153

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.010

Regulation Mechanism of Brassinolide on Anthocyanins Synthesis and Fruit Quality in Wine Grapes Under High Temperature Stress Based on Transcriptome Analysis

WANG YueNing, DAI HongJun, HE Yan, WEI Qiang, GUO XueLiang, LIU Yan, YIN MengTing, WANG ZhenPing

1154-1167

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.011

Effects of Exogenous Absciscic Acid Treatment on Periderm Suberification of Postharvest Mini-Tuber Potato from Aeroponic System and Its Possible Mechanisms

ZHANG ZhiPeng, TAN YunXiu, LI BaoJun, LI YongCai, BI Yang, LI ShouQiang, WANG XiaoJing, ZHANG Yu, HU Dan

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

1168-1176

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.012

Apparent Matrix Effect of Yeast Polysaccharides from *S. cerevisiae* on the Hydrolysis of Wine Fruity Esters

KONG CaiLin, XU YinHu, HUANG Jie, FENG Lin, YAN XinYi, TAO YongSheng

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE

1177-1188

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.013

Comparing Methods for Correcting Days to 100 kg of Sows in Licha Black Pig and Its Intercross with Berkshire

CUI DengShuai, XIONG SanYa, ZHENG Hao, LI LongYun, YU NaiBiao, HUANG ZhiYong, XIAO ShiJun, GUO YuanMei

1189-1203

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.014

Formation and Function of Paraspeckle During Pre-implantation Embryos Development in Yak

PAN YangYang, WANG JingLei, WANG Meng, WANG LiBin, ZHANG Qian, CHEN Rui, ZHANG TianTian, CUI Yan, XU GengQuan, FAN JiangFeng, YU SiJiu

1204-1214

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.06.015

Isolation and Genotyping of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* from Sheep in Inner Mongolia

ZHAO WeiHong, HAN WenXiong, YANG Bo, MENG WeiKang, CHAI HaiLiang, MA YiMin, ZHANG ZhanSheng, WANG LiFeng, WANG Yan, WANG MingYuan, ZHANG Shan, DING YuLin, WANG JinLing, JIRINTAI Sulijid, WANG FengLong, ZHAO Li, LIU YongHong

中国农业科学

主 编：王汉中

副 主 编：（以拼音字母为序）

陈焕春 李云霞 孙 坦
张改平 张洪程 周清波

《中国农业科学》编委会

顾 问 （以拼音字母为序）

程顺和 邓秀新 方智远 傅廷栋 官春云 李家洋 刘 旭 刘秀梵
吕飞杰 屈冬玉 唐华俊 万建民 向仲怀 许世卫 翟虎渠 张启发

主 任 委 员 吴孔明

副主任委员 陈温福 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）

Jay J. Cao

Jian Chen

David Deqiu Fang

Shui-zhang Fei

Zhangjun Fei

Yong-Bi Fu

Dafeng Hui

Ganwu Li

Xuehui Li

Yonghui Li

Dingbo (Daniel) Lin

Qing Liu

Wenjun Ma

Ray Ming

Ruijun Qin

Jiuzhou Song

Guo-Liang Wang

Yiqun Weng（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）

2023年3月16日 第56卷第6期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.56 No.6 March 16, 2023

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 北京博海升彩色印刷有限公司

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 Beijing BOHS Color Printing Co., Ltd.

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 20210003 号

ISSN 0578-1752



万方数据