



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 56 卷 第 7 期

Vol. 56 No. 7

2023



中国农业科学院
中国农学会

主办



目 次

专题：水稻穗发育与产量育种

1215-1217 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.001

导读：水稻穗发育与高产育种

李云峰 任德勇

1218-1227 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.002

DEP1、*Gn1a* 和 *qSW5* 组合应用调控水稻穗部性状

温一博 陈淑婷 徐正进 孙健 徐铨

1228-1247 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.003

水稻 CSSL-Z481 代换片段携带的穗部性状 QTL 分析及次级代换系培育

李儒香 周恺 王大川 李巧龙 向奥妮 李璐 李苗苗 向思茜 凌英华 何光华 赵芳明

1248-1259 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.004

水稻 *PDL2* 的突变导致小穗外稃退化

赵梓钧 吴如会 王硕 张君 游静 段倩楠 唐俊 张新芳 韦秘 刘金艳 李云峰 何光华 张婷

1260-1274 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.005

水稻短宽粒基因 *SWG1* 的图位克隆

朱洪慧 李映姿 高远卓 林泓 王成洋 晏紫仪 彭瀚平 李田野 熊茂 李云峰

1275-1282 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.006

水稻 α -淀粉酶基因的表达模式与颖花开放的关系

张绩 周上铃 何发 刘莉莎 张玉娟 何晋宇 杜晓秋

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

1283-1294 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.007

绿肥还田结合减量施氮对玉米干物质积累分配及产量的影响

王鹏飞 于爱忠 王玉珑 苏向向 李悦 吕汉强 柴健 杨宏

1295-1310 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.008

外源色氨酸对低氮胁迫下高粱苗期叶片碳氮平衡和衰老特性的影响

谷闻东 刘春娟 李邦 刘畅 周宇飞

植物保护

1311-1321 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.009

柑橘大实蝇气味结合蛋白 *BminOBP6* 与其气味配体的互作机制

杨岭 田晓丽 桂连友 王福莲 张国辉

1322-1332

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.010

响应槲皮素诱导的美国白蛾 P450 基因及 *CYP6ZB2* 功能分析

邵红扬 孟香 张涛 陈敏

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

1333-1343

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.011

红壤性水稻土有机无机复合体中碳氮特征对长期施肥的响应

李浩 陈金 王洪亮 柳开楼 韩天富 都江雪 申哲 刘立生 黄晶 张会民

1344-1358

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.012

秸秆还田量对川中丘陵冬小麦-夏玉米轮作体系土壤物理特性的影响

马胜兰 况福虹 林洪羽 崔俊芳 唐家良 朱波 蒲全波

园艺

1359-1376

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.013

基于广泛靶向代谢组学的葡萄种子代谢物鉴定与比较分析

生弘杰 卢素文 郑暄昂 贾海锋 房经贵

1377-1390

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.014

全基因组 DNA 甲基化和转录组联合分析鉴定杜梨耐盐相关转录因子

李慧 张雨峰 李晓刚 王中华 蔺经 常有宏

畜牧·兽医

1391-1400

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.015

间歇温度处理对育成蛋鸡采食及肠道发育的影响

刘增民 潘亚丽 林海 焦洪超 赵景鹏 王晓鹞

1401-1416

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.016

非洲猪瘟病毒 MGF110-5L-6L 蛋白诱导宿主细胞翻译阻滞和应激颗粒形成的作用机制

樊帅 钟函 杨中元 何文瑞 万博 魏战勇 韩世充 张改平

1417-1428

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.017

羊腭穴 Telocytes 形态特征及其与周围结构的关系

张迎鑫 杨敏 白雪兵 陈畅 吴睿智 杨平 陈秋生

CONTENTS

SPECIAL FOCUS: PANICLE DEVELOPMENT AND YIELD BREEDING IN RICE

1215-1217 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.001

Guidance: Panicle Development and High-Yield Breeding in Rice

LI YunFeng, REN DeYong

1218-1227 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.002

Combination of *DEP1*, *Gn1a*, and *qSW5* Regulates the Panicle Architecture in Rice

WEN YiBo, CHEN ShuTing, XU ZhengJin, SUN Jian, XU Quan

1228-1247 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.003

Analysis of QTLs and Breeding of Secondary Substitution Lines for Panicle Traits Based on Rice Chromosome Segment Substitution Line CSSL-Z481

LI RuXiang, ZHOU Kai, WANG DaChuan, LI QiaoLong, XIANG AoNi, LI Lu, LI MiaoMiao, XIANG SiQian, LING YingHua, HE GuangHua, ZHAO FangMing

1248-1259 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.004

Mutation of *PDL2* Gene Causes Degeneration of Lemma in the Spikelet of Rice

ZHAO ZiJun, WU RuHui, WANG Shuo, ZHANG Jun, YOU Jing, DUAN QianNan, TANG Jun, ZHANG XinFang, WEI Mi, LIU JinYan, LI YunFeng, HE GuangHua, ZHANG Ting

1260-1274 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.005

Map-Based Cloning of the *SHORT AND WIDEN GRAIN 1* Gene in Rice (*Oryza sativa* L.)

ZHU HongHui, LI YingZi, GAO YuanZhuo, LIN Hong, WANG ChengYang, YAN ZiYi, PENG HanPing, LI TianYe, XIONG Mao, LI YunFeng

1275-1282 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.006

Expression Pattern of the Rice α -Amylase Genes Related with the Process of Floret Opening

ZHANG Ji, ZHOU ShangLing, HE Fa, LIU LiSha, ZHANG YuJuan, HE JinYu, DU XiaoQiu

TILLAGE & CULTIVATION-PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY-AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

1283-1294 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.007

Effects of Returning Green Manure to Field Combined with Reducing Nitrogen Application on the Dry Matter Accumulation, Distribution and Yield of Maize

WANG PengFei, YU AiZhong, WANG YuLong, SU XiangXiang, LI Yue, LÜ HanQiang, CHAI Jian, YANG HongWei

1295-1310 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.008

Effects of Exogenous Tryptophan on C/N Balance and Senescence Characteristics of Sorghum Seedlings Under Low Nitrogen Stress

GU WenDong, LIU ChunJuan, LI Bang, LIU Chang, ZHOU YuFei

PLANT PROTECTION

1311-1321 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.009

Interaction Mechanisms Between *Bactrocera minax* Odorant-Binding Protein BminOBP6 and Its Ligands

YANG Ling, TIAN XiaoLi, GUI LianYou, WANG FuLian, ZHANG GuoHui

1322-1332

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.010

Analysis of Cytochrome P450 Genes in Response to Quercetin and Function of *CYP6ZB2* in *Hyphantria cunea*

SHAO HongYang, MENG Xiang, ZHANG Tao, CHEN Min

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

1333-1343

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.011

Response of Carbon and Nitrogen Distribution in Organo-Mineral Complexes of Red Paddy Soil to Long-Term Fertilization

LI Hao, CHEN Jin, WANG HongLiang, LIU KaiLou, HAN TianFu, DU JiangXue, SHEN Zhe, LIU LiSheng, HUANG Jing, ZHANG HuiMin

1344-1358

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.012

Effects of Straw Incorporation Quantity on Soil Physical Characteristics of Winter Wheat-Summer Maize Rotation System in the Central Hilly Area of Sichuan Basin

MA ShengLan, KUANG FuHong, LIN HongYu, CUI JunFang, TANG JiaLiang, ZHU Bo, PU QuanBo

HORTICULTURE

1359-1376

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.013

Identification and Comparative Analysis of Metabolites in Grape Seed Based on Widely Targeted Metabolomics

SHENG HongJie, LU SuWen, ZHENG XuanAng, JIA HaiFeng, FANG JingGui

1377-1390

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.014

Identification of Salt-Tolerant Transcription Factors in the Roots of *Pyrus betulaefolia* by the Association Analysis of Genome-Wide DNA Methylation and Transcriptome

LI Hui, ZHANG YuFeng, LI XiaoGang, WANG ZhongHua, LIN Jing, CHANG YouHong

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE

1391-1400

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.015

Effects of Intermittent Different Temperature on Feeding and Intestinal Development of Growing Laying Hens

LIU ZengMin, PAN YaLi, LIN Hai, JIAO HongChao, ZHAO JingPeng, WANG XiaoJuan

1401-1416

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.016

African Swine Fever Virus MGF110-5L-6L Induces Host Cell Translation Arrest and Stress Granule Formation by Activating the PERK/PKR-eIF2 α Pathway

FAN Shuai, ZHONG Han, YANG ZhongYuan, HE WenRui, WAN Bo, WEI ZhanYong, HAN ShiChong, ZHANG GaiPing

1417-1428

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.07.017

Morphological Characteristics of Telocytes at Sheep Acupoints and Its Relationship with Surrounding Structures

ZHANG YingXin, YANG Min, BAI XueBing, CHEN Chang, WU RuiZhi, YANG Ping, CHEN QiuSheng

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 赵 琪 王红艳

中国农业科学

（半月刊，1960年创刊）

2023年4月1日 第56卷第7期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.56 No.7 April 1, 2023

主 管	中华人民共和国农业农村部	Superintended by	Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P. R. China
主 办	中国农业科学院 中国农学会	Sponsored by	Chinese Academy of Agricultural Sciences Chinese Association of Agricultural Science Societies
编辑出版	《中国农业科学》编辑部	Published by	Editorial Department of <i>Scientia Agricultura Sinica</i>
地 址	北京中关村南大街 12 号	Address	No.12 South Street, Zhongguancun, Beijing
邮政编码	100081	Postcode	100081
电 话	010-82109808 82106281	Telephone	010-82109808 82106281
传 真	010-82106247	Fax	010-82106247
网 址	http://www.ChinaAgriSci.com	Website	http://www.ChinaAgriSci.com
电子邮件	zgnykx@caas.cn	E-mail	zgnykx@caas.cn
印刷装订	北京博海升彩色印刷有限公司	Issued by	Beijing BOHS Color Printing Co.,Ltd.
国内发行	北京报刊发行局	Subscription	Domestic Post Office
订 购 处	全国各地邮电局	Issued Abroad by	International Book Trading Corporation, P.O.Box 399, Beijing, P.R. China
国外发行	中国国际图书贸易总公司 （北京 399 信箱）	Abroad Issued No.	BM43
国内定价	49.50 元/期 1188.00 元/年	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

