



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 56 卷 第 17 期

Vol. 56 No. 17

2023



中国农业科学院
中国农学会

主办



目次

专题：转基因、基因编辑技术培育除草剂抗性棉花

3247-3250 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.001

导读：我国耐除草剂棉花研发与育种应用

梁成真 金双侠

3251-3260 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.002

耐除草剂棉花 GK2 的遗传稳定性分析及性状鉴定

梁成真 臧有义 孟志刚 王远 MUBASHIR Abbas 何海焱 周琪 魏云晓 张锐 郭三堆

3261-3276 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.003

转 *1174AALdico-2+CTP* 耐草甘膦优异棉花种质系的创制及其特性

王宛如 曹跃芬 盛况 陈进红 赵天伦 祝水金

3277-3284 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.004

转基因抗草甘膦棉花 R1-3 株系的分子特征鉴定

马燕斌 李换丽 文晋 周仙婷 秦欣 王霞 王新胜 李燕娥

3285-3301 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.005

后基因组时代发展抗除草剂作物的机遇及挑战

吴元龙 惠凤娇 潘振远 尤春源 林海荣 李志博 金双侠 聂新辉

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

3302-3316 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.006

不同类型晚稻品种安全齐穗下限温度及湖北双季稻区晚稻安全齐穗期研究

李仪 卢建新 曹鹏 周登文 刘继民 田平平 蔡明历 曹凑贵 杨特武

3317-3330 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.007

麦后复种绿肥及配施不同水平氮肥对小麦产量、品质及氮素利用的影响

张文霞 李盼 殷文 陈桂平 樊志龙 胡发龙 范虹 何蔚

3331-3346 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.008

不同油菜品种及栽培措施对收获指数的影响

彭文丽 王锐 陈小磊 刘阿慧 郑卫东

植物保护

3347-3357 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.009

新疆棉田蓟马的捕食性天敌优势种类筛选与控害功能评价

党雯雯 刘冰 褚栋 陆宴辉

3358-3371

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.010

橘小实蝇对不同品种苹果的选择偏好及适应性

李星星 周国富 骆官雨 陈思蓉 张金龙 陈国华 张晓明

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

3372-3382

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.011

长期施氮条件下小麦铁锰累积及其与土壤养分的关系

蔺江韵 尹本酥 王星舒 刘晨瑞 孙庆 解星星 程玲玲 孙理维 石美 王朝辉

3383-3398

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.012

返青后补灌与氮肥用量对旱地小麦产量及水氮利用效率的影响

赵凯男 吴金芝 黄明 李友军 汪洪涛 黄修利 吴姗姗 张军 赵志明 赵雯馨 李淑靖 李爽 李文娜

3399-3411

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.013

河北永定河流域葡萄园土壤硝态氮空间分布特征

李思奇 王志慧 常玉瑶 吉艳芝 郭艳杰 刘俊 张丽娟 王娅静

园艺

3412-3419

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.014

重茬条件下距原栽植行不同距离对 G935 自根砧‘宫藤富士’幼树树体生长和果实产量的影响

李民吉 李兴亮 张强 周佳 杨雨璋 周贝贝 张军科 魏钦平

3420-3434

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.015

柚果肉颜色遗传变异分析及候选基因挖掘

程莉 杨胜男 朱延松 王旭 赵婉彤 李仁静 李沛 苑忠杰 江东

食品科学与工程

3435-3451

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.016

HS-SPME-GC-MS 技术结合电子鼻分析热处理对南京盐水鸭高温蒸煮味的影响

吴世豪 黄天然 黄明

畜牧·兽医

3452-3460

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.017

略阳乌鸡褐壳蛋壳颜色量化体系的建立和遗传基础分析

陈球 黄晶晶 王哲鹏

3461-3478

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.018

猪 SsMT-1A 和 SsMT-2A 的原核表达及金属结合特性研究

杨惠珍 杨欢 吴子璇 范阔海 尹伟 孙盼盼 钟佳 孙娜 李宏全

3479-3486

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.019

盖塔病毒 SC483 株 cDNA 感染性克隆的构建

杜炳辰 王铭 刘春国 王世达 魏新宇 路雅曼 孙振钊 刘在斯 魏丽丽 王靖飞 杨德成

CONTENTS

SPECIAL FOCUS: HERBICIDE-TOLERANCE COTTON CREATION BY GENETIC TRANSFORMATION AND GENOME EDITING

3247-3250 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.001

Guidance: Advancements in Herbicide-Tolerant Cotton Research and Breeding in China

LIANG ChengZhen, JIN ShuangXia

3251-3260 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.002

Identification of Target Traits and Genetic Stability of Transgenic Cotton GK2

LIANG ChengZhen, ZANG YouYi, MENG ZhiGang, WANG Yuan, MUBASHIR Abbas, HE HaiYan, ZHOU Qi, WEI YunXiao, ZHANG Rui, GUO SanDui

3261-3276 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.003

The Creation and Characteristics of Cotton Germplasm Lines Transgenic *1174AALdico-2+CTP* Gene with Excellent Glyphosate Tolerance

WANG WanRu, CAO YueFen, SHENG Kuang, CHEN JinHong, ZHAO TianLun, ZHU ShuiJin

3277-3284 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.004

Identification of Molecular Characterizations for Transgenic Cotton R1-3 Line of Glyphosate Tolerance

MA YanBin, LI HuanLi, WEN Jin, ZHOU XianTing, QIN Xin, WANG Xia, WANG XinSheng, LI YanE

3285-3301 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.005

Opportunities and Challenges for Developing Herbicide-Resistance Crops in the Post-Genomic Era

WU YuanLong, HUI FengJiao, PAN ZhenYuan, YOU ChunYuan, LIN HaiRong, LI ZhiBo, JIN ShuangXia, NIE XinHui

TILLAGE & CULTIVATION-PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY-AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

3302-3316 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.006

Critical Lowest Temperature for the Safe Heading of Various Types of Late-Season Rice Cultivars and the Safe Dates for Their Full Heading in Different Double-Season Rice Cropping Regions of Hubei Province

LI Yi, LU JianXin, CAO Peng, ZHOU DengWen, LIU JiMin, TIAN PingPing, CAI MingLi, CAO CouGui, YANG TeWu

3317-3330 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.007

Effects of Multiple Green Manure After Wheat Combined with Different Levels of Nitrogen Fertilization on Wheat Yield, Grain Quality, and Nitrogen Utilization

ZHANG WenXia, LI Pan, YIN Wen, CHEN GuiPing, FAN ZhiLong, HU FaLong, FAN Hong, HE Wei

3331-3346 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.008

Effects of Varied Rapeseed Varieties and Cultivation Measures on Harvest Index

PENG WenLi, WANG Rui, CHEN XiaoLei, LIU AHui, ZHENG WeiDong

PLANT PROTECTION

3347-3357 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.009

Dominated Species and the Predation Assessment of Natural Enemies on Thrips in Cotton Fields in Xinjiang

DANG WenWen, LIU Bing, CHU Dong, LU YanHui

3358-3371 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.010

Selection Preference and Adaptability of *Bactrocera dorsalis* to Different Varieties of *Malus pumila*

LI XingXing, ZHOU GuoFu, LUO GuanYu, CHEN SiRong, ZHANG JinLong, CHEN GuoHua, ZHANG XiaoMing

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

3372-3382

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.011

The Accumulation of Iron and Manganese in Wheat and Its Relationship with Soil Nutrients Under Long-Term Application of Nitrogen Fertilizer

LIN JiangYun, YIN BenSu, WANG XingShu, LIU ChenRui, SUN Qing, XIE XingXing, CHENG LingLing, SUN LiWei, SHI Mei, WANG ZhaoHui

3383-3398

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.012

Effects of Supplemental Irrigation After Regreening and Nitrogen Fertilizer Application Rates on Wheat Yield, Water and Nitrogen Use Efficiency in Dryland

ZHAO KaiNan, WU JinZhi, HUANG Ming, LI YouJun, WANG HongTao, HUANG XiuLi, WU ShanWei, ZHANG Jun, ZHAO ZhiMing, ZHAO WenXin, LI ShuJing, LI Shuang, LI WenNa

3399-3411

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.013

Spatial Distribution of Nitrate in Vineyards Soils in Yongding River Basin, Hebei Province

LI SiQi, WANG ZhiHui, CHANG YuYao, JI YanZhi, GUO YanJie, LIU Jun, ZHANG LiJuan, WANG YaJing

HORTICULTURE

3412-3419

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.014

Effects of Different Distances from Original Planting Row on Tree Growth and Fruit Yield of Young Trees of G935 Dwarf Rootstock Miyato Fuji Under Continuous Cropping

LI MinJi, LI XingLiang, ZHANG Qiang, ZHOU Jia, YANG YuZhang, ZHOU BeiBei, ZHANG JunKe, WEI QinPing

3420-3434

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.015

Genetic Variation Analysis and Candidate Genes Mining of Regulating Flesh Color in Pomelo

CHENG Li, YANG ShengNan, ZHU YanSong, WANG Xu, ZHAO WanTong, LI RenJing, LI Pei, YUAN ZhongJie, JIANG Dong

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

3435-3451

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.016

Effect of Heat Treatment on the Warmed-Over Flavor of Nanjing Water-Boiled Salted Duck Detected by HS-SPME-GC-MS Technology and Electronic Nose

WU ShiHao, HUANG TianRan, HUANG Ming

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE

3452-3460

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.017

Establishment of Quantization Method and Genetic Basis Analysis of Brown Eggshell Color in the Lüeyang Black-Boned Chicken

CHEN Qiu, HUANG JingJing, WANG ZhePeng

3461-3478

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.018

Prokaryotic Expression and Metal Binding Characterization of Metallothionein 1A and 2A of *Sus scrofa*

YANG HuiZhen, YANG Huan, WU ZiXuan, FAN KuoHai, YIN Wei, SUN PanPan, ZHONG Jia, SUN Na, LI HongQuan

3479-3486

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2023.17.019

Construction of Infectious cDNA Clone of GETV SC483 Strain

DU BingChen, WANG Ming, LIU ChunGuo, WANG ShiDa, WEI XinYu, LU YaMan, SUN ZhenZhao, LIU ZaiSi, WEI LiLi, WANG JingFei, YANG DeCheng

中国农业科学

主 编：陈化兰

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）

黄三文 李 奎 李少昆 罗绪刚 万方浩 王 强 张维理 张学勇 赵东明

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 赵伶俐

值 班 编 辑 赵 琪 王红艳

中国农业科学

（半月刊，1960年创刊）

2023年9月1日 第56卷第17期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.56 No.17 September 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

