



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 49 卷 第 13 期

Vol. 49 No. 13

2016



中国农业科学院
中国农学会

主办



目次

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

- | | | | | | |
|------|------------------------------|-----|----|-----|-----|
| 2449 | 白菜型油菜自交亲和性、角果及种子相关性状的 QTL 定位 | 孙倩倩 | 武剑 | 程锋 | 王晓武 |
| | | | | 梁建丽 | 申书兴 |
| 2459 | 国家农作物种质资源平台服务绩效评价体系构建 | 陈丽娜 | 方湧 | 司海平 | 陈彦清 |
| | | | | | 曹永生 |

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

- | | | | | | |
|------|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2469 | 长江中下游地区双季早稻冷害、热害综合风险评价 | 王春乙 | 姚蓬娟 | 张继权 | 任义方 |
| 2484 | 水分与玉米秸秆还田对小麦根系生长和水分利用效率的影响 | 张素瑜 | 王和洲 | 杨明达 | 王静丽 |
| | | | | | 贺德先 |
| 2497 | 黄河流域北部棉区棉花缩节胺化学封顶技术 | 黎芳 | 王希 | 王香茹 | 杜明伟 |
| | | 周春江 | 尹晓芳 | 徐东永 | 卢怀玉 |
| | | | | 田晓莉 | 李召虎 |

专题：烟粉虱

- | | | | | | |
|------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2511 | 专题导读：烟粉虱的有效治理有赖于基础研究 | | | | 闫凤鸣 |
| 2514 | 黄瓜对 B 型和 Q 型烟粉虱取食的不同生理生化反应 | 刘明杨 | 雷彩燕 | 李静静 | 卢少华 |
| | | | 白润娥 | 汤清波 | 闫凤鸣 |
| 2524 | 番茄不同抗性品种响应 B 型烟粉虱胁迫的生理特性 | | 蔡冲 | 徐盈盈 | 崔旭红 |
| 2534 | 烟粉虱溶菌酶基因的鉴定及表达分析 | 于洁 | 王登杰 | 雷仲仁 | 王海鸿 |
| 2544 | 基于 EPG 技术的烟粉虱两个品系取食行为的比较 | 张文平 | 刘佰明 | 张珊 | 万方浩 |
| | | | | | 褚栋 |
| 2553 | 黄绿绿僵菌悬乳剂与低剂量阿维菌素对 Q 型烟粉虱的联合防治作用 | 李茂业 | 陈德鑫 | 林华峰 | 李世广 |
| | | | | 潘敬 | 吴圣勇 |

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

- | | | | | | |
|------|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2561 | 施氮量对不同肥力土壤氮素转化及其利用率的影响 | | 杨馨逸 | 刘小虎 | 韩晓日 |
| 2572 | 旱地麦田休闲期覆盖对土壤水分积耗的影响及与产量的关系 | 陈梦楠 | 孙敏 | 高志强 | 任爱霞 |
| | | | | 杨珍平 | 郝兴宇 |

园艺

- | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2583 | 不同时间尺度下黄土塬区 19 年生苹果树干液流速率与环境因子的关系 | 张静 | 王力 | 韩雪 | 张林森 |
| 2593 | 擎天凤梨苞片叶绿素代谢关键基因的分离及褪绿的分子机理 | 刘建新 | 丁华侨 | 田丹青 | 王炜勇 |
| | | | | | 刘慧春 |

贮藏·保鲜·加工

- | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2603 | 不同 pH 下低甲酯苹果果胶凝胶模型建立及基于流变学的凝胶机理分析 | 韩万友 | 董桂茹 | 屈玉玲 | 孟永宏 |
| | | | | 郭玉蓉 | 邓红 |

畜牧·兽医·资源昆虫

- | | | | | | |
|------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2612 | 大肠酶对猪饲料酶水解物能值的影响及与非淀粉多糖组分的关系 | 高理想 | 陈亮 | 黄庆华 | 钟儒清 |
| | | | | 张立兰 | 张宏福 |
| 2622 | DNA 条形码技术鉴定中国地方鸡品种的重新评估 | 黄勋和 | 陈洁波 | 何丹林 | 张细权 |
| | | | | | 钟福生 |
| 2634 | 西部散养肉牛病毒性腹泻病毒流行及遗传变异 | 陈锐 | 范学政 | 朱元源 | 邹兴启 |
| | | 徐璐 | 张乾义 | 王琴 | 赵启祖 |

研究简报

- | | | | | | |
|------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2642 | 苹果 <i>MdJAZ1</i> 基因表达及蛋白互作分析 | 安秀红 | 厉恩茂 | 李敏 | 李壮 |
| | | | | 张修德 | 程存刚 |

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING • GERMLASM RESOURCES • MOLECULAR GENETICS

- 2449 QTL Mapping of Self-Compatibility, Silique and Seeds-Associated Traits in *Brassica rapa* SUN Qian-qian, WU Jian, CHENG Feng, WANG Xiao-wu, LIANG Jian-li, SHEN Shu-xing
- 2459 A Service Performance Evaluation System of National Crop Germplasm Resources Infrastructure CHEN Li-na, FANG Wei, SI Hai-ping, CHEN Yan-qing, CAO Yong-sheng

TILLAGE & CULTIVATION • PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY • AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

- 2469 Risk Assessment of Cold and Hot Damages for Double-Cropping Early Rice (DCER) in Lower-Middle Reaches of the Yangtze River Basin WANG Chun-yi, YAO Peng-juan, ZHANG Ji-quan, REN Yi-fang
- 2484 Influence of Returning Corn Stalks to Field Under Different Soil Moisture Contents on Root Growth and Water Use Efficiency of Wheat (*Triticum aestivum* L.) ZHANG Su-yu, WANG He-zhou, YANG Ming-da, WANG Jing-li, HE De-xian
- 2497 Cotton Chemical Topping with Mepiquat Chloride Application in the North of Yellow River Valley of China LI Fang, WANG Xi, WANG Xiang-ru, DU Ming-wei, ZHOU Chun-jiang, YIN Xiao-fang, XU Dong-yong, LU Huai-yu, TIAN Xiao-li, LI Zhao-hu

SPECIAL FOCUS: *Bemisia tabaci*

- 2511 Guidance: Effective Management of *Bemisia tabaci* Relies on Fundamental Research YAN Feng-ming
- 2514 Differential Physiological and Biochemical Responses of Cucumber to the Feeding by *Bemisia tabaci* B and Q Biotypes LIU Ming-yang, LEI Cai-yan, LI Jing-jing, LU Shao-hua, BAI Run-e, TANG Qing-bo, YAN Feng-ming
- 2524 Analysis of Physiological Characteristics with Response to *Bemisia tabaci* B Biotype in Different Resistant Varieties of Tomato CAI Chong, XU Ying-ying, CUI Xu-hong
- 2534 Identification and Expression Analysis on Lysozyme Gene of *Bemisia tabaci* YU Jie, WANG Deng-jie, LEI Zhong-ren, WANG Hai-hong
- 2544 Comparison of Feeding Behavior Between Two *Bemisia tabaci* Strains Using EPG Technique ZHANG Wen-ping, LIU Bai-ming, ZHANG Shan, WAN Fang-hao, CHU Dong
- 2553 Integration of Emulsifiable Formulation *Metarhizium flavoviride* with Low-Rate Abamectin for Control of *Bemisia tabaci* Q Biotype LI Mao-ye, CHEN De-xin, LIN Hua-feng, LI Shi-guang, PAN Jing, WU Sheng-yong

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

- 2561 Effect of Nitrogen Application Rates in Different Fertility Soils on Soil N Transformations and N Use Efficiency Under Different Fertilization Managements YANG Xin-yi, LIU Xiao-hu, HAN Xiao-ri

- 2572 Effects of Mulching During Fallow Period on Soil Water Storage and Consumption and Its Relationship with Wheat Yield of Dryland CHEN Meng-nan, SUN Min, GAO Zhi-qiang, REN Ai-xia, YANG Zhen-ping, HAO Xing-yu

HORTICULTURE

- 2583 The Relationship Between Sap Flow Velocity and Environmental Factors of the 19 a Apple Trees on the Loess Plateau at Different Time Scales ZHANG Jing, WANG Li, HAN Xue, ZHANG Lin-sen
- 2593 Isolation of Chlorophyll Metabolism Key Genes and Molecular Mechanism of Green Fade in Guzmania Bracts Discoloration Process LIU Jian-xin, DING Hua-qiao, TIAN Dan-qing, WANG Wei-yong, LIU Hui-chun

STORAGE • FRESH-KEEPING • PROCESSING

- 2603 Gel Model and Mechanism of Low-Methoxyl Apple Pectin for Various pH HAN Wan-you, DONG Gui-ru, QU Yu-ling, MENG Yong-hong, GUO Yu-rong, DENG Hong

ANIMAL SCIENCE • VETERINARY SCIENCE • RESOURCE INSECT

- 2612 Effects of Hindgut Enzyme on the Enzyme Hydrolysate Gross Energy of Feedstuffs and Correlation Between Non-Starch Polysaccharides and *in vitro* Energy Digestibility GAO Li-xiang, CHEN Liang, HUANG Qing-hua, ZHONG Ru-qing, ZHANG Li-lan, ZHANG Hong-fu
- 2622 DNA Barcoding of Indigenous Chickens in China: A Reevaluation HUANG Xun-he, CHEN Jie-bo, HE Dan-lin, ZHANG Xi-quan, ZHONG Fu-sheng
- 2634 Prevalence Study and Phylogenetic Analysis of Bovine Viral Diarrhea Virus in Free-Roaming Beef Cattle in Western China CHEN Rui, FAN Xue-zheng, ZHU Yuan-yuan, ZOU Xing-qi, XU Lu, ZHANG Qian-yi, WANG Qin, ZHAO Qi-zu

RESEARCH NOTES

- 2642 The Gene Expression Assays and Protein Interactions of *MdJAZ1* in Apple AN Xiu-hong, LI En-mao, LI Min, LI Zhuang, ZHANG Xiu-de, CHENG Cun-gang

中国农业科学

主 编：万建民
副 主 编：邹瑞苍 唐华俊 吴孔明
郭予元 耿 旭 孙 坦
执行主编：路文如

唐华俊 吴孔明
耿 旭 孙 坦

《中国农业科学》编委会

顾 问 (按姓氏笔画排序)

山 仑	王连铮	卢永根	卢良恕	石元春	吕飞杰	任继周
刘秀梵	向仲怀	刘 旭	朱英国	吴明珠	吴常信	张子仪
张启发	李振声	束怀瑞	汪懋华	沈荣显	陈文新	陈宗懋
陈焕春	屈冬玉	官春云	范云六	侯 峰	荣廷昭	袁隆平
盖钧镒	傅廷栋	程顺和	谢联辉	翟虎渠	熊远著	戴景瑞

主任委员

李家洋

副主任委员

赵方田 方智远 Michael T. Clegg

委 员

(按姓名英文字母排序)

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

编 辑 部

主 任 李云霞

副 主 任 孙雷心

值 班 编 辑 赵 琪 王红艳 王振江 Laurie Burkitt

中国农业科学

(半月刊, 1960年创刊)

2016年7月1日 第49卷第13期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.49 No.13 July 1, 2016

主 管 中华人民共和国农业部

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 北京北林印刷厂

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, 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 Newspapers and Periodicals Distribution Office

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 广告经营许可证: 京海工商广字第0178号

ISSN 0578-1752

