



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 47 卷 第 20 期

Vol. 47 No. 20

2014

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

- | | | | | |
|------|------------------------------|-----|-----|-----|
| 3929 | 棉花晋 A 细胞质雄性不育系及其保持系差异蛋白质组分析 | 杨 鹏 | 韩锦峰 | 黄晋玲 |
| 3941 | 栽培大豆农艺性状的关联分析及优异等位变异挖掘 | 杨胜先 | 牛 远 | 李 梦 |
| | | | 魏世平 | |
| | | | 刘晓芬 | 吕海燕 |
| | | | 章元明 | |
| 3953 | 基于 SNP 遗传图谱定位甘蓝型油菜千粒重 QTL 位点 | 荐红举 | 魏丽娟 | 李 超 |
| | | | 唐章林 | |
| | | | 李加纳 | 刘列钊 |

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

- | | | | | | |
|------|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3962 | 外源糖调控玉米光合系统和活性氧代谢缓解盐胁迫 | 赵 莹 | 杨克军 | 赵长江 | 李佐同 |
| | | 王玉凤 | 付 健 | 郭 亮 | 李文胜 |
| 3973 | 光质对玉米叶片光合及光系统性能的影响 | 张善平 | 冯海娟 | 马存金 | 李 耕 |
| | | 刘 鹏 | 董树亭 | 赵 斌 | 张吉旺 |
| | | | | | 杨今胜 |

植物保护

- | | | | | | |
|------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3982 | 尖镰孢 EST-SSR 信息分析及分子标记建立 | 李新凤 | 张作刚 | 王建国 | 高俊明 |
| | | | | | 田宏先 |
| 3992 | 蓝莓炭疽病原菌鉴定及致病性测定 | 徐成楠 | 王亚南 | 胡同乐 | 王树桐 |
| | | | | 周宗山 | 曹克强 |
| 3999 | 捕食螨携带白僵菌孢子的能力及所携孢子的活性和毒力 | 吴圣勇 | 王鹏新 | 张治科 | 徐学农 |
| | | | | | 雷仲仁 |

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

- | | | | | | |
|------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 4007 | 施肥对洞庭湖平原水稻土团聚体特征及其有机碳分布的影响 | 李文军 | 杨基峰 | 彭保发 | 崔京珍 |
| 4016 | 不同水氮管理下锌与氮磷肥配合喷施对冬小麦锌营养品质的影响 | 李宏云 | 王少霞 | 李 萌 | 田霄鸿 |
| | | | | 赵爱青 | 国春慧 |
| 4027 | 不同施肥与耕作对紫色土坡耕地土壤侵蚀及氮素流失的影响 | 闫建梅 | 何丙辉 | 田太强 | |

园艺

- | | | | | | |
|------|---|-----|-----|-----|-----|
| 4036 | 利用大白菜×芜菁 F ₂ 群体定位抗根肿病 QTL 及上位性互作分析 | 李朋朋 | 梁 珊 | 陈 兵 | 于 莎 |
| | | | 张椿雨 | 司龙亭 | 朴钟云 |
| 4045 | NaCl 胁迫下二倍体和同源四倍体西瓜幼苗 DNA 甲基化差异分析 | 朱红菊 | 刘文革 | 赵胜杰 | 路绪强 |
| | | | 何 楠 | 豆峻岭 | 高 磊 |

4056 梨果肉质性状分析

王燕霞 王晓蔓 关军锋

贮藏·保鲜·加工

4067 紫菜薹花色苷组分鉴定及其稳定性和抗氧化性

邝敏杰 齐敏玉 何静仁 李书艺
刘刚 祝振洲 蔡红燕 冯军

畜牧·兽医·资源昆虫

4078 肌肉发育相关 LncRNA 的研究进展

魏彩虹 吴明明 刘瑞茜 赵福平
张莉 杜立新

4086 精子介导的转基因效率关键影响因素

焦明霞 牟彦双 格日乐其木格
张琳琳 孔庆然 付海鹏 刘忠华

4096 新疆多源喹诺酮类耐药大肠杆菌耐药基因检测及分析

南海辰 底丽娜 夏利宁

农业经济与管理

4109 中国肥料使用管理立法研究

彭世琪

4117 农业信息化建设的实证研究——以山东省为例

阮怀军 封文杰 唐研 赵佳
李道亮

研究简报

4128 新疆连作棉田施用生物炭对土壤养分及微生物群落多样性的影响

顾美英 刘洪亮 李志强 刘晓伟
唐光木 徐万里

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING • GERMPLASM RESOURCES • MOLECULAR GENETICS

- 3929 Proteome Analysis of Cytoplasmic Male Sterility and Its Maintenance in JA-CMS Cotton YANG Peng, HAN Jin-feng, HUANG Jin-ling
- 3941 Association Mapping of Agronomic Traits in Soybean (*Glycine max* L. Merr.) and Mining of Novel Alleles YANG Sheng-xian, NIU Yuan, LI Meng, WEI Shi-ping, LIU Xiao-fen, LÜ Hai-yan, ZHANG Yuan-ming
- 3953 QTL Mapping of 1000-Seed Weight in *Brassica napus* by Using the High Density SNP Genetic Map JIAN Hong-ju, WEI Li-juan, LI Chao, TANG Zhang-lin, LI Jia-na, LIU Lie-zhao

TILLAGE & CULTIVATION • PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY • AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

- 3962 Alleviation of the Adverse Effects of Salt Stress by Regulating Photosynthetic System and Active Oxygen Metabolism in Maize Seedlings ZHAO Ying, YANG Ke-jun, ZHAO Chang-jiang, LI Zuo-tong, WANG Yu-feng, FU Jian, GUO Liang, LI Wen-sheng
- 3973 Effect of Light Quality on Photosynthesis and Photosystem of Maize (*Zea mays* L.) Leaves ZHANG Shan-ping, FENG Hai-juan, MA Cun-jin, LI Geng, LIU Peng, DONG Shu-ting, ZHAO Bin, ZHANG Ji-wang, YANG Jin-sheng

PLANT PROTECTION

- 3982 EST-SSR Information Analysis and Markers Development in *Fusarium oxysporum* LI Xin-feng, ZHANG Zuo-gang, WANG Jian-ming, GAO Jun-ming, TIAN Hong-xian
- 3992 Identification and Pathogenicity of Pathogen Causing Anthracnose on *Vaccinium* XU Cheng-nan, WANG Ya-nan, HU Tong-le, WANG Shu-tong, ZHOU Zong-shan, CAO Ke-qiang
- 3999 Capability of the Predatory Mite in Carrying Conidia of *Beauveria bassiana* and Conidia Vitality and Virulence to *Frankliniella occidentalis* WU Sheng-yong, WANG Peng-xin, ZHANG Zhi-ke, XU Xue-nong, LEI Zhong-ren

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

- 4007 Effects of Fertilization on Aggregate Characteristics and Organic Carbon Distribution in a Paddy Soil in Dongting Lake Plain of China LI Wen-jun, YANG Ji-feng, PENG Bao-fa, CUI Jing-zhen
- 4016 Effects of Combined Foliar Zn Application with N or P Under Different Water and Nitrogen Managements on Zn Nutritional Quality of Winter Wheat LI Hong-yun, WANG Shao-xia, LI Meng, TIAN Xiao-hong, ZHAO Ai-qing, GUO Chun-hui
- 4027 Effect of Fertilizer Levels and Tillage Methods on Soil Erosion and Nutrient Loss in Purple Soil Area YAN Jian-mei, HE Bing-hui, TIAN Tai-qiang

HORTICULTURE

- 4036 QTL Mapping and Epistatic QTL for Clubroot Resistance Using a Chinese Cabbage × Turnip F₂ Population LI Peng-peng, LIANG Shan, CHEN Bing, YU Sha, ZHANG Chun-yu, SI Long-ting, PIAO Zhong-yun
- 4045 Comparison Between Tetraploid Watermelon(*Citrullus lanatus*) and Its Diploid Progenitor of DNA Methylation Under NaCl Stress ZHU Hong-ju, LIU Wen-ge, ZHAO Sheng-jie, LU Xu-qiang, HE Nan, DOU Jun-ling, GAO Lei
- 4056 Flesh Texture Characteristic Analysis of Pear WANG Yan-xia, WANG Xiao-man, GUAN Jun-feng

STORAGE • FRESH-KEEPING • PROCESSING

- 4067 Identification of Anthocyanins in *Brassica campestris* L. and Their Stability and Antioxidant Activity KUANG Min-jie, QI Min-yu, HE Jing-ren, LI Shu-yi, LIU Gang, ZHU Zhen-zhou, CAI Hong-yan, FENG Jun

ANIMAL SCIENCE • VETERINARY SCIENCE • RESOURCE INSECT

- 4078 Research Progress in Muscular Growth and Development of Long Noncoding RNAs WEI Cai-hong, WU Ming-ming, LIU Rui-zao, ZHAO Fu-ping, ZHANG Li, DU Li-xin
- 4086 Research on Key Factors Restricting Efficiency of Sperm-Mediated Gene Transfer JIAO Ming-xia, MU Yan-shuang, BOU Gerelchimeg, ZHANG Lin-lin, KONG Qing-ran, FU Hai-peng, LIU Zhong-hua
- 4096 Detection and Analysis of Resistance Genes in Quinolone-Resistant *Escherichia coli* Isolates from Different Livestocks in Xinjiang NAN Hai-chen, DI Li-na, XIA Li-ning

AGRICULTURAL ECONOMY & MANAGEMENT

- 4109 Study on Lawmaking About Fertilizer Use and Management in China PENG Shi-qi
- 4117 Study on Construction of Agricultural Informatization Taking Shandong Province as a Case RUAN Huai-jun, FENG Wen-jie, TANG Yan, ZHAO Jia, LI Dao-liang

RESEARCH NOTES

- 4128 Impact of Biochar Application on Soil Nutrients and Microbial Diversities in Continuous Cultivated Cotton Fields in Xinjiang GU Mei-ying, LIU Hong-liang, LI Zhi-qiang, LIU Xiao-wei, TANG Guang-mu, XU Wan-li

中国农业科学

主 编: 刘 旭
副 主 编: 邹瑞苍
郭予元
执行主编: 路文如

唐华俊 吴孔明
耿 旭 许世卫

《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	旭日干	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

Zhnao 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 王红艳 赵 琪 王振江 Laurie Burkitt

中国农业科学

(半月刊, 1960年创刊)

2014年10月16日 第47卷第20期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.47 No.20 October 16, 2014

主 管 中华人民共和国农业部

Superintended by Ministry of Agriculture, P. R. China

主 办 中国农业科学院

Sponsored by Chinese Academy of Agricultural Sciences

中国农学会

Chinese Association of Agricultural Science Societies

编辑出版 《中国农业科学》编辑部

Published by Editorial Department of *Scientia Agricultura Sinica*

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 北京北林印刷厂

Issued by Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Office

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,

国外发行 中国国际图书贸易总公司

P.O.Box 399, Beijing, P.R. China

(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 广告经营许可证: 京海工商广字第0178号

ISSN 0578-1752



9 770578 175141