



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 49 卷

第 16 期

Vol. 49

No. 16

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

- | | | | | | |
|------|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3063 | 2006—2015 年中国小麦质量年度变化 | 胡学旭 | 孙丽娟 | 周桂英 | 吴丽娜 |
| | | 陆 伟 | 李为喜 | 王 爽 | 杨秀兰 |
| | | | | 宋敬可 | 王步军 |
| 3073 | 油菜开花期 QTL 定位及与粒重的遗传关联性 | 黄吉祥 | 熊化鑫 | 潘 兵 | 倪西源 |
| | | | | 张晓玉 | 赵坚义 |
| 3084 | 中国 3 个主栽烟草品种的差异蛋白质组学研究 | 徐 莹 | 晏国全 | 张 扬 | 余红秀 |

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

- | | | | | | |
|------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3098 | 木耳菌糠的 5 种前处理对水稻育苗基质性质及稻苗生长的影响 | 刘 斌 | 韩亚男 | 袁旭峰 | 朱万斌 |
| | | | | 王小芬 | 崔宗均 |
| 3108 | 灌浆期控水和施用控释肥对杂交玉米制种产量和种子质量的影响 | 任利沙 | 顾日良 | 贾光耀 | 田开新 |
| | | | | 施秀德 | 王建华 |

植物保护

- | | | | | | |
|------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3119 | 三重 PCR 检测黄瓜靶斑病菌、炭疽病菌和细菌性角斑病菌 | 高士刚 | 曾 蓉 | 徐丽慧 | 罗金燕 |
| | | | | 陈 磊 | 戴富明 |
| 3130 | Bt Cry1 类毒素共性结构域的分析、表达及鉴定 | 刘贝贝 | 张 霄 | 谢雅晶 | 焦凌霞 |
| | | 刘 媛 | 张存政 | 赵岩岩 | 武爱华 |
| | | | | | 刘贤金 |

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

- | | | | | | |
|------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3140 | 不同土壤类型冬小麦-夏玉米轮作施肥效应 | 黄晓婷 | 赵亚丽 | 杨 艳 | 张 星 |
| | | | | 张谋彪 | 李潮海 |
| 3152 | 放线菌 JXJ-0136 对白菜和豇豆生长的影响及其解磷作用 | 张炳火 | 李汉全 | 罗娟艳 | 杨建远 |
| | | | | 石红璆 | 孙凤珍 |
| 3162 | 不同降雨条件下紫色土横垄坡面地表微地形变化特征 | 罗 键 | 尹 忠 | 郑子成 | 何淑勤 |
| | | | | | 李廷轩 |

园艺

- | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 3174 | 新疆红肉苹果杂种一代 4 个株系类黄酮含量及其合成相关基因表达分析 | 许海峰 | 王 楠 | 姜生辉 | 王意程 |
| | | 刘静轩 | 曲常志 | 王得云 | 左卫芳 |
| | | 张 晶 | 冀晓昊 | 张宗营 | 毛志泉 |
| | | | | | 陈学森 |

3188 李属 (*Prunus*) 果树品种资源果实糖和酸的组分及其构成差异

刘 硕 刘有春 刘 宁 张玉萍
章秋平 徐 铭 张玉君 刘威生

贮藏·保鲜·加工

3199 宰后肌肉中肌球蛋白磷酸化调控肌动球蛋白解离作用机制

高 星 李 欣 李 铮 杜曼婷
张彩霞 张德权 丁 武
谢跃杰 贺雅非 李洪军

3208 超临界 CO₂ 流体萃取兔肉腥味物质

畜牧·兽医·资源昆虫

3219 巴马香猪周身皮肤厚度的测量及其与 7 号染色体候选 SNPs 位点的
关联分析

黄 涛 黄晓畅 邱恒清 严国荣
黄贻忠 张弋峰 江嘉程 周李生
任 军 麻骏武 肖石军 黄路生
杨 斌 艾华水
侯向阳

3229 可持续挖掘草原生产潜力的途径、技术及政策建议

研究简报

3239 连续周年耕作对砂姜黑土农田蓄水保墒及作物产量的影响

靳海洋 谢迎新 李梦达 刘宇娟
贺德先 冯 伟 王晨阳 郭天财
吴 彤 刘 旭 李佳禾 闫新博
张 宁 吴文学

3251 牛支原体等温扩增冻干试剂盒研究

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING • GERMPLASM RESOURCES • MOLECULAR GENETICS

- 3063 Variations of Wheat Quality in China From 2006 to 2015 HU Xue-xu, SUN Li-juan, ZHOU Gui-ying, WU Li-na, LU Wei, LI Wei-xi, WANG Shuang, YANG Xiu-lan, SONG Jing-ke, WANG Bu-jun
- 3073 Mapping QTL of Flowering Time and Their Genetic Relationships with Seed Weight in *Brassica napus* HUANG Ji-xiang, XIONG Hua-xin, PAN Bing, NI Xi-yuan, ZHANG Xiao-yu, ZHAO Jian-yi
- 3084 Differential Proteomic Research of Three Varieties of Tobacco in China XU Ying, YAN Guo-quan, ZHANG Yang, YU Hong-xiu

TILLAGE & CULTIVATION • PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY • AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

- 3098 Effects of Five Fungal Chaff Pretreatment Methods on Substrate Properties and Growth of Rice Seedlings LIU Bin, HAN Ya-nan, YUAN Xu-feng, ZHU Wan-bin, WANG Xiao-fen, CUI Zong-jun
- 3108 Effects of Water Management and Controlled-Release Fertilizer on Seed Yield and Seed Quality of Maize (*Zea mays* L.) REN Li-sha, GU Ri-liang, JIA Guang-yao, TIAN Kai-xin, SHI Xiu-de, WANG Jian-hua

PLANT PROTECTION

- 3119 Triplex PCR Detection for *Corynespora cassiicola*, *Colletotrichum orbiculare* and *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* GAO Shi-gang, ZENG Rong, XU Li-hui, LUO Jin-yan, CHEN Lei, DAI Fu-ming
- 3130 Analysis, Expression and Identification of the Common Structural Domain of *Bacillus thuringiensis* (Bt) CryI Toxins LIU Bei-bei, ZHANG Xiao, XIE Ya-jing, JIAO Ling-xia, LIU Yuan, ZHANG Cun-zheng, ZHAO Yan-yan, WU Ai-hua, LIU Xian-jin

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

- 3140 Effects of Fertilization on Winter Wheat-Summer Maize Rotation System in Different Soil Types HUANG Xiao-ting, ZHAO Ya-li, YANG Yan, ZHANG Xing, ZHANG Mou-biao, LI Chao-hai
- 3152 Influences of Actinomycete Strain JXJ-0136 on the Growth of *Brassica chinensis* and *Vigna unguiculata* and Its Phosphate Solubilization ZHANG Bing-huo, LI Han-quan, LUO Juan-yan, YANG Jian-yuan, SHI Hong-qiu, SUN Feng-zhen
- 3162 Variation Characteristics of Microtopography of Ridge Tillage of Purple Soil Under Different Rainfall Patterns LUO Jian, YIN Zhong, ZHENG Zi-cheng, HE Shu-qin, LI Ting-xuan

HORTICULTURE

- 3174 Content and Analysis of Biosynthesis-Related Genes of Flavonoid Among Four Strains of *Malus sieversii* f. *neidzwetzkyana* F₁ Population XU Hai-feng, WANG Nan, JIANG Sheng-hui, WANG Yi-cheng, LIU Jing-xuan, QU Chang-zhi, WANG De-yun, ZUO Wei-fang, ZHANG Jing, JI Xiao-hao, ZHANG Zong-ying, MAO Zhi-quan, CHEN Xue-sen

- 3188 Sugar and Organic Acid Components in Fruits of Plum Cultivar LIU Shuo, LIU You-chun, LIU Ning, ZHANG
Resources of Genus *Prunus* Yu-ping, ZHANG Qiu-ping, XU Ming, ZHANG
Yu-jun, LIU Wei-sheng

STORAGE • FRESH-KEEPING • PROCESSING

- 3199 The Mechanism of Myosin Phosphorylation Regulating Actomyosin GAO Xing, LI Xin, LI Zheng, DU Man-ting,
Dissociation of Skeletal Muscle During Postmortem ZHANG Cai-xia, ZHANG De-quan, DING Wu
- 3208 The Odor of Rabbit Meat Extracted by Supercritical Carbon Dioxide XIE Yue-jie, HE Zhi-fei, LI Hong-jun
Fluid Extraction

ANIMAL SCIENCE • VETERINARY SCIENCE • RESOURCE INSECT

- 3219 Measurement of Skin Thickness Along the Whole Body Sites and HUANG Tao, HUANG Xiao-chang, QIU
Association Study with Candidate SNPs on Sus Scrofa Chromosome 7 Heng-qing, YAN Guo-rong, HUANG Yi-zhong,
in Bamaxiang Pigs ZHANG Yi-feng, JIANG Jia-cheng, ZHOU
Li-sheng, REN Jun, MA Jun-wu, XIAO Shi-jun,
HUANG Lu-sheng, YANG Bin, AI Hua-shui
- 3229 Priority Approaches, Techniques and Models to Sustainably Tap the HOU Xiang-yang
Grassland Productivity Potential

RESEARCH NOTES

- 3239 Effects of Annual Continuous Tillage on Soil Water Conservation and JIN Hai-yang, XIE Ying-xin, LI Meng-da, LIU
Crop Yield in Lime Concretion Black Soil Farmland Yu-juan, HE De-xian, FENG Wei, WANG
Chen-yang, GUO Tian-cai
- 3251 Development of a Freeze-Dried Kit for Isothermal Amplification WU Tong, LIU Xu, LI Jia-he, YAN Xin-bo,
Assay of *Mycoplasma bovis* ZHANG Ning, WU Wen-xue

中国农业科学

主 编：万建民

副 主 编：邹瑞苍

郭予元

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 王红艳 赵 琪 王振江 Laurie Burkitt

中国农业科学

(半月刊, 1960 年创刊)

2016 年 8 月 16 日 第 49 卷第 16 期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.49 No.16 August 16, 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



9 770578 175165

16>