



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 50 卷 第 7 期

Vol. 50 No. 7

2017



中国农业科学院 主办
中国农学会



目次

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

1179-1188

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.001

玉米主要植株性状的杂种优势位点分析

刘晓阳 卫晓扶 陈浩 刘坤 谢惠玲 郭战勇 付志远 李卫华

1189-1201

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.002

油菜耐盐相关性状的全基因组关联分析及其候选基因预测

贺亚军 吴道明 游婧璨 钱伟

1202-1209

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.003

不同抗倒伏能力甜荞品种茎秆木质素及其单体合成特征

余恒志 聂姣 李英双 刘星贝 胡丹 马珊 次仁卓嘎 汪灿 吴东倩 阮仁武 易泽林

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

1210-1222

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.004

耕地集约化评价指标体系与评价方法研究进展

石淑芹 曹玉青 吴文斌 杨鹏 蔡为民 陈佑启

1223-1233

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.005

不同铵硝配比条件下 BPDS-Fe(II)对玉米幼苗耐低铁胁迫差异的影响

徐健钦 陈旭蕾 于福同

植物保护

1234-1241

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.006

玉米大斑病菌分生孢子形成的影响因素及 GATA 转录因子家族的表达分析

冯胜泽 刘星晨 王海祥 赵洁 赵立卿 郑亚男 巩校东 韩建民 谷守芹 董金泉

1242-1251

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.007

番茄抗性相关基因 *SlHm1* 的克隆、表达与抗病毒功能

彭浩然 潘琪 魏周玲 蒲运丹 张永至 吴根土 青玲 孙现超

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

1252-1262

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.008

东北黑土区旱田改稻田后土壤有机碳、全氮的变化特征

贾树海 张佳楠 张玉玲 党秀丽 范庆锋 王展 虞娜 邹洪涛 张玉龙

1263-1270 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.009
基于根微形态测定土壤 Zn 对大麦的毒性阈值及其预测模型
何俊 田昕竹 王学东 刘彬 李宁 郑涵 孟楠 陈世宝

1271-1281 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.010
大豆连作条件下施肥对东北黑土细菌群落的影响
高圣超 关大伟 马鸣超 张伟 李俊 沈德龙

园艺

1282-1293 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.011
基于 CAPS 标记的西瓜果实与种子相关性状 QTL 分析
迟莹莹 高鹏 朱子成 栾非时 李桂英 于鹏

1294-1301 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.012
香蕉 CRISPR/Cas9 基因编辑技术体系的建立
胡春华 邓贵明 孙晓玄 左存武 李春雨 邝瑞彬 杨乔松 易千军

1302-1316 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.013
电阻抗断层成像评价丰花月季抗寒性
焦美玲 弓瑞娟 钱稷 张钢

食品科学与工程

1317-1325 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.014
消费者膳食中二氧化硫残留的累积性风险评估
胡桂仙 赖爱萍 袁玉伟 张志恒 赵首萍 朱加虹 王强

畜牧·兽医·资源昆虫

1326-1333 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.015
外源蛋白酶对肉鸡饲料体外干物质消化率和酶水解物能值的影响
张立兰 陈亮 钟儒清 张宏福

1334-1342 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.016
GPNMB 通过调控 MITF 下游色素相关基因表达影响黑色素细胞色素的生成
赵兵令 李亚楠 陈天直 刘颖 常露程 范瑞文 薛霖莉 王海东 董常生

研究简报

1343-1350 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.017
甜橙和柚中 CTV 强弱毒株系 *p20* 的遗传变异
王亚飞 阮涛 周彦 王雪峰 吴根土 孙现超 周常勇 青玲

1351-1360 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.018
棉蚜 P450 *CYP6CY3* 的克隆、原核表达及多克隆抗体的制备
魏原杰 王亚美 黄丽娜 刘宁 赵洁 艾新宇 刘小宁

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS

1179-1188 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.001
Identification of Heterotic Loci for Plant Traits Using Chromosomal Segment Substitution Lines Test Population in Maize

LIU XiaoYang, WEI XiaoYi, CHEN Hao, LIU Kun, XIE HuiLing, GUO ZhanYong, FU ZhiYuan, LI WeiHua

1189-1201 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.002
Genome-Wide Association Analysis of Salt Tolerance Related Traits in *Brassica napus* and Candidate Gene Prediction

HE YaJun, WU DaoMing, YOU JingCan, QIAN Wei

1202-1209 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.003
Lignin and Lignin Monomer Synthetic Characteristics of Culm in Common Buckwheat with Different Lodging Resistance Capabilities

SHE HengZhi, NIE Jiao, LI YingShuang, LIU XingBei, HU Dan, MA Shan, CIREN ZhuoGa, WANG Can, WU DongQian, RUAN RenWu, YI ZeLin

TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

1210-1222 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.004
Progresses in Research of Evaluation Index System and Its Method on Arable Land Intensification: A Review

SHI ShuQin, CAO YuQing, WU WenBin, YANG Peng, CAI WeiMin, CHEN YouQi

1223-1233 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.005
Effects of BPDS-Fe(II) on the Difference in Tolerance to Iron Deficiency of Maize Seedlings Under Different Ammonium/Nitrate Ratios

XU JianQin, CHEN XuLei, YU FuTong

PLANT PROTECTION

1234-1241 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.006
Influencing Factors of Conidiospore and Expression Analysis of GATA Transcription Factor Gene Family in *Setosphaeria turcica*

FENG ShengZe, LIU XingChen, WANG HaiXiang, ZHAO Jie, ZHAO LiQing, ZHENG YaNan, GONG XiaoDong, HAN JianMin, GU ShouQin, DONG JinGao

1242-1251 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.007
Cloning, Expression and Anti-Virus Function Analysis of Tomato Resistance-Related Gene *SlHin1*

PENG HaoRan, PAN Qi, WEI ZhouLing, PU YunDan, ZHANG YongZhi, WU GenTu, QING Ling, SUN XianChao

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

1252-1262 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.008
Changes of the Characteristics of Soil Organic Carbon and Total Nitrogen After Conversation from Upland to Paddy Field in Black Soil Region of Northeast China

JIA ShuHai, ZHANG JiaNan, ZHANG YuLing, DANG XiuLi, FAN QingFeng, WANG Zhan, YU Na, ZOU HongTao, ZHANG YuLong

1263-1270 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.009
Zn-Toxicity Thresholds as Determined by Micro Morphological Endpoints of Barley Roots in Polluted Soils and Its Prediction Models

HE Jun, TIAN XinZhu, WANG XueDong, LIU Bin, LI Ning, ZHENG Han, MENG Nan, CHEN ShiBao

1271-1281

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.010

Effects of Fertilization on Bacterial Community Under the Condition of Continuous Soybean Monoculture in Black Soil in Northeast China

GAO ShengChao, GUAN DaWei, MA MingChao, ZHANG Wei, LI Jun, SHEN DeLong

HORTICULTURE

1282-1293

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.011

The QTL Analysis of Fruit and Seed Associated Traits in Watermelon Based on CAPS Markers

CHI YingYing, GAO Peng, ZHU ZiCheng, LUAN FeiShi, LI GuiYing, YU Peng

1294-1301

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.012

Establishment of an Efficient CRISPR/Cas9-Mediated Gene Editing System in Banana

HU ChunHua, DENG GuiMing, SUN XiaoXuan, ZUO CunWu, LI ChunYu, KUANG RuiBin, YANG QiaoSong, YI GanJun

1302-1316

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.013

Frost Hardiness Assessment of Floribunda Roses by Means of Electrical Impedance Tomography

JIAO MeiLing, GONG RuiJuan, QIAN Ji, ZHANG Gang

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

1317-1325

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.014

Cumulative Risk Assessment of Dietary Sulfur Dioxide Residues of Consumers

HU GuiXian, LAI AiPing, YUAN YuWei, ZHANG ZhiHeng, ZHAO ShouPing, ZHU JiaHong, WANG Qiang

ANIMAL SCIENCE • VETERINARY SCIENCE • RESOURCE INSECT

1326-1333

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.015

Effect of Exogenous Protease on *in vitro* Dry Matter Digestibility and Enzymatic Hydrolysate Gross Energy of Diets for Broilers

ZHANG LiLan, CHEN Liang, ZHONG RuQing, ZHANG HongFu

1334-1342

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.016

GPMB Affects Melanin Synthesis in the Melanocytes via MITF to Regulate the Downstream Pigmental Genes

ZHAO BingLing, LI YaNan, CHEN TianZhi, LIU Ying, CHANG LuCheng, FAN RuiWen, XUE LinLi, WANG HaiDong, DONG ChangSheng

RESEARCH NOTES

1343-1350

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.017

Genetic Variation of *p20* of the Severe and Mild Strains of CTV in the Sweet Orange and Pummelo

WANG YaFei, RUAN Tao, ZHOU Yan, WANG XueFeng, WU GenTu, SUN XianChao, ZHOU ChangYong, QING Ling

1351-1360

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2017.07.018

Cloning, Prokaryotic Expression and Preparation of the Polyclonal Antibody against *CYP6CY3* from *Aphis gossypii*

WEI YuanJie, WANG YaMei, HUANG LiNa, LIU Ning, ZHAO Jie, AI XinYu, LIU XiaoNing

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 孙雷心

副 主 任 林鉴非

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)

2017年4月1日 第50卷第7期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.50 No.7 April 1, 2017

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 北京地大彩印有限公司
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 Dida Colored Printing Co., Ltd
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

