



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR



中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 51 卷 第 14 期

Vol. 51 No. 14

2018



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

2631-2641 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.001

利用 CRISPR/Cas9 基因组编辑技术定向降低水稻落粒性

盛夏冰 谭炎宁 孙志忠 余东 汪雪峰 袁贵龙 袁定阳 段美娟

2642-2654 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.002

GmHMADP 参与高温高湿下大豆种子活力形成及铜胁迫响应的研究

朱雅婧 周亚丽 刘骥骥 魏家萍 刘小林 沈英姿 赵海红 麻浩

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

2655-2663 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.003

光强和光质对大豆幼苗形态及光合特性的影响

程亚娇 谌俊旭 王仲林 范元芳 陈思宇 李泽林 刘沁林 李中川 杨峰 杨文钰

2664-2674 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.004

施硅量对甜荞倒伏及产量的影响

余恒志 聂蛟 李英双 张玉珂 黄科慧 张园莉 方小梅 阮仁武 易泽林

2675-2688 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.005

花后干旱对西藏青稞叶片水势、光合生理、籽粒表型和产量的影响

侯维海 王建林 胡单 冯西博

植物保护

2689-2699 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.006

烟草 *NbbZIP28* 突变体的创建及其对病毒侵染胁迫的响应

何青云 刘笑玮 焦裕冰 俞芳菲 申莉莉 杨金广 王凤龙

2700-2710 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.007

马铃薯晚疫病病菌对甲霜灵的抗性监测及替代药剂防治效果

路粉 赵建江 刘晓芸 孟润杰 吴杰 韩秀英 王文桥

2711-2718 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.008

蔬菜菌核病菌对氟吡菌酰胺的敏感性及其防病应用潜力评估

黄学屏 宋昱菲 罗健 赵时峰 慕卫 刘峰

专题：粮食作物养分管理与农业绿色发展

2719-2721
专题导读
王朝辉
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.009

2722-2734
中国主要麦区农户小麦氮磷钾养分需求与产量的关系
黄倩楠 王朝辉 黄婷苗 侯赛宾 张翔 马清霞 张欣欣
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.010

2735-2746
黄土高原旱地小麦覆膜增产与氮肥增效分析
李廷亮 谢英荷 高志强 洪坚平 孟丽霞 马红梅 孟会生 贾俊香
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.011

2747-2757
河南省小麦、玉米氮肥需求及节氮潜力
赵亚南 徐霞 黄玉芳 叶优良
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.012

2758-2770
东北玉米化肥减施增效技术途径探讨
米国华 伍大利 陈延龄 夏婷婷 冯国忠 李前 石东峰 苏效坡 高强
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.013

园艺

2771-2787
甘蓝 SNP 标记开发及主要品种的 DNA 指纹图谱构建
李志远 于海龙 方智远 杨丽梅 刘玉梅 庄木 吕红豪 张扬勇
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.014

2788-2798
全有机营养肥水耦合对番茄品质、产量及水分利用效率的影响
张钧恒 马乐乐 李建明
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.015

食品科学与工程

2799-2813
不同浓度苹果多酚对壳聚糖复合膜理化性质的影响
梁迪 杨曦 郭玉蓉
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.016

畜牧·兽医·资源昆虫

2814-2824
湖羊羔皮毛囊候选 miRNA 在不同花纹间的表达与毛囊发育特性关联的研究
金澄艳 吕晓阳 高雯 王悦 陈炜昊 盛水兴 陈玲 林杰 孙伟
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.017

2825-2834
盐穗木青贮中乳酸菌的分离及筛选
尹雪 郭雪峰 刘俊峰 张秀萍 席琳乔 张苏江
doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.018

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS

2631-2641

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.001

Using CRISPR/Cas9-Mediated Targeted Mutagenesis of *qSH1* Reduces the Seed Shattering in Rice

SHENG XiaBing, TAN YanNing, SUN ZhiZhong, YU Dong, WANG XueFeng, YUAN GuiLong, YUAN DingYang, DUAN MeiJuan

2642-2654

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.002

***GmHMADP* Involved in Seed Vigor Formation of Soybean Under High Temperature and Humidity Stress and its Study Responsive to Copper and Cadmium Stress**

ZHU YaJing, ZHOU YaLi, LIU SuShuang, WEI JiaPing, LIU XiaoLin, SHEN YingZi, ZHAO HaiHong, MA Hao

TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

2655-2663

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.003

Effects of Light Intensity and Light Quality on Morphological and Photosynthetic Characteristics of Soybean Seedlings

CHENG YaJiao, CHEN JunXu, WANG ZhongLin, FAN YuanFang, CHEN SiYu, LI ZeLin, LIU QinLin, LI ZhongChuan, YANG Feng, YANG WenYu

2664-2674

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.004

Effects of Silicon Application Rate on Common Buckwheat Lodging and Yield

SHE HengZhi, NIE Jiao, LI YingShuang, ZHANG YuKe, HUANG KeHui, ZHANG YuanLi, FANG XiaoMei, RUAN RenWu, YI ZeLin

2675-2688

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.005

Effects of Drought in Post-Flowering on Leaf Water Potential, Photosynthetic Physiology, Seed Phenotype and Yield of Hulless Barley in Tibet Plateau

HOU WeiHai, WANG JianLin, HU Dan, FENG XiBo

PLANT PROTECTION

2689-2699

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.006

Targeted Mutagenesis of *NbbZIP28* and Its Stress Response to Virus Infection in *Nicotiana benthamiana*

HE QingYun, LIU XiaoWei, JIAO YuBing, YU FangFei, SHEN LiLi, YANG JinGuang, WANG FengLong

2700-2710

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.007

Monitoring of Resistance of *Phytophthora infestans* on Potato to Metalaxyl and the Control Efficacy of Alternative Fungicides

LU Fen, ZHAO JianJiang, LIU XiaoYun, MENG RunJie, WU Jie, HAN XiuYing, WANG WenQiao

2711-2718

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.008

Sensitivity of *Sclerotinia sclerotiorum* to Fluopyram and Evaluation of Its Application Potential in Controlling *Sclerotinia* Stem Rot

HUANG XuePing, SONG YuFei, LUO Jian, ZHAO ShiFeng, MU Wei, LIU Feng

SPECIAL FOCUS: NUTRIENT MANAGEMENT OF GRAIN CROPS AND GREEN AGRICULTURAL DEVELOPMENT

2719-2721

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.009

Guidance

WANG ZhaoHui

2722-2734

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.010

Relationships of N, P and K Requirement to Wheat Grain Yield of Farmers in Major Wheat Production Regions of China

HUANG QianNan, WANG ZhaoHui, HUANG TingMiao, HOU SaiBin, ZHANG Xiang, MA QingXia, ZHANG XinXin

2735-2746

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.011

Analysis on Yield Increasing and Nitrogen Efficiency Enhancing of Winter Wheat Under Film Mulching Cultivation in the Loess Plateau

LI TingLiang, XIE YingHe, GAO ZhiQiang, HONG JianPing, MENG LiXia, MA HongMei, MENG HuiSheng, JIA JunXiang

2747-2757

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.012

Nitrogen Requirement and Saving Potential for Wheat and Maize in Henan Province

ZHAO YaNan, XU Xia, HUANG YuFang, SUN XiaoMei, YE YouLiang

2758-2770

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.013

The Ways to Reduce Chemical Fertilizer Input and Increase Fertilizer Use Efficiency in Maize in Northeast China

MI GuoHua, WU DaLi, CHEN YanLing, XIA TingTing, FENG GuoZhong, LI Qian, SHI DongFeng, SU XiaoPo, GAO Qiang

HORTICULTURE

2771-2787

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.014

Development of SNP Markers in Cabbage and Construction of DNA Fingerprinting of Main Varieties

LI ZhiYuan, YU HaiLong, FANG ZhiYuan, YANG LiMei, LIU YuMei, ZHUANG Mu, LÜ HongHao, ZHANG YangYong

2788-2798

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.015

Effects of All-Organic Nutrient Solution and Water Coupling on Quality, Yield and Water Use Efficiency of Tomato

ZHANG JunHeng, MA LeLe, LI JianMing

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

2799-2813

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.016

Effects of Different Concentrations of Apple Polyphenols on the Physicochemical Properties of Chitosan Membrane Fluids

LIANG Di, YANG Xi, GUO YuRong

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE·RESOURCE INSECT

2814-2824

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.017

Study on the Relationship Between the Expression of Candidate miRNAs and the Developmental Characteristics in Different Patterns in Hu Sheep Lambskin

JIN ChengYan, LÜ XiaoYang, GAO Wen, WANG Yue, CHEN WeiHao, SHENG ShuiXing, CHEN Ling, LIN Jie, SUN Wei

2825-2834

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.14.018

Isolation and Identification of Lactic Acid Bacteria from *Halostachys Caspica* Silage

YIN Xue, GUO XueFeng, LIU JunFeng, ZHANG XiuPing, XI LinQiao, ZHANG SuJiang

中国农业科学

主 编：万建民

副 主 编：（以拼音字母为序）

陈焕春

陈温福

李云霞

王汉中

吴孔明

张改平

张洪程

邹瑞苍

《中国农业科学》编委会

顾 问 （以拼音字母为序）

程顺和

邓秀新

傅廷栋

官春云

李家洋

刘 旭

刘秀梵

路文如

吕飞杰

屈冬玉

向仲怀

许世卫

翟虎渠

张启发

朱英国

主 任 委 员 唐华俊

副主任委员 赵方田 方智远 Michael T. Clegg 刘继芳

栏 目 主 编 （以拼音字母为序）

陈化兰

黄三文

李少昆

罗绪刚

万方浩

王 强

张维理

张学勇

员 员 （以英文字母为序）

M. Alley, USA

David A. Andow, USA

R. Appels, Australia

Jill Shore Auburn, USA

Bing Yang, USA

Bas Bouman, IRRI

Bouzayen M, France

John Bower, South Africa

Kenneth G. Cassman, USA

Chen Xian-ming, USA

Chen Z X, USA

Michael T. Clegg, USA

Matthew J. W. Cock, Switzerland

Nick Costa, Australia

Thomas Crenshaw, USA

Zhanao Deng, USA

C. Robert Dove, 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 王红艳 赵 琪 王振江 Laurie Burkitt

中国农业科学

（半月刊，1960年创刊）

2018年7月16日 第51卷第14期

Scientia Agricultura Sinica

（Semimonthly, Started in 1960）

Vol.51 No.14 July 16, 2018

主 管 中华人民共和国农业农村部

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 and Rural Affairs, 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

