



QK1857196

ISSN 0578-1752

CODEN CKNYAR



# 中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 51 卷      第 21 期

Vol. 51      No. 21

## 2018



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

- 4007-4019 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.001  
植物 RNA 结合蛋白研究进展  
张在宝 李婉杰 李九丽 张弛 胡梦辉 程琳 袁红雨
- 4020-4029 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.002  
历年国审玉米品种产量和品质性状变化趋势分析  
陈先敏 梁效贵 赵雪 高震 吴孔 申思 林珊 周丽丽 周顺利

### 耕作栽培·生理生化·农业信息技术

- 4030-4039 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.003  
渭北旱塬豆科绿肥提高冬小麦籽粒锌的效应与影响因素研究  
刘苡轩 黄冬琳 刘娜 姚致远 尹丹 蒙元永 赵护兵 高亚军 王朝辉
- 4040-4051 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.004  
播期温度对新疆膜下滴灌棉花出苗率及苗期生长的影响  
随龙龙 田景山 姚贺盛 张鹏鹏 梁福斌 王进 张旺锋

### 植物保护

- 4052-4064 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.005  
*MdWRKY40* 介导提高苹果与拟南芥对轮纹病菌的免疫抗性  
周茜茜 邱化荣 何晓文 王宪璞 刘秀霞 李保华 吴树敬 陈学森
- 4065-4075 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.006  
吡唑醚菌酯及三唑类杀菌剂对番茄颈腐根腐病的防治效果  
曹海潮 李秀环 王晓坤 白海秀 慕卫 刘峰

### 土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

- 4076-4086 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.007  
不同地力水平下的小麦施肥效应  
徐霞 赵亚南 黄玉芳 闫军营 叶优良
- 4087-4101 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.008  
有机物料等氮量施用对紫色土氮形态及温室气体排放的影响  
黄容 高明 黎嘉成 徐国鑫 王富华 李娇 陈仕奇

### 园艺

- 4102-4118 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.009  
葡萄 LBD 基因家族的鉴定与表达分析  
何红红 马宗桓 张元霞 张娟 卢世雄 张志强 赵鑫 吴玉霞 毛娟

4119-4130

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.010

利用胚挽救技术创制无核抗寒葡萄新种质

赵雅楠 骆强伟 王跃进

## 食品科学与工程

4131-4142

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.011

微波处理对稻谷品质及脂肪酶活性的影响

袁建 赵腾 丁超 邢常瑞 张斌 陈尚兵 何荣 鞠兴荣

## 专题：猪瘟与非洲猪瘟

4143-4145

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.012

专题导读：猪瘟与非洲猪瘟对养猪业的重大冲击

王琴

4146-4156

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.013

猪瘟病毒中等致病力毒株在体内的动态分布

孙骏翔 张乾义 徐和敏 王团结 徐璐 邹兴启 朱元源 李翠 夏应菊 徐嫫 陈锴 张玉杰 赵启祖 王琴

4157-4168

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.014

PK-15 细胞中与 CSFV 感染相关的 microRNAs 筛选及 miR-214 的功能研究

邓少锋 叶佐东 范双旗 陈金顶 张静远 朱梦娇 赵明秋

4169-4176

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.015

中国猪瘟净化之路：离我们还有多远？

孙元 仇华吉

4177-4187

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.016

非洲猪瘟——我国养猪业的重大威胁

罗玉子 孙元 王涛 仇华吉

## 资源昆虫

4188-4196

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.017

家蚕 BmCaspase-8-Like (BmCasp8L) 的免疫负调控功能

胡杰 王鑫怡 王菲

4197-4209

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.018

意大利蜜蜂幼虫肠道发育过程中的差异表达 microRNA 及其调控网络

郭睿 杜宇 熊翠玲 郑燕珍 付中民 徐国钧 王海朋 陈华枝 耿四海 周丁丁 石彩云 赵红霞 陈大福

## 研究简报

4210-4218

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.019

根灌乙酸及葡萄酒对海水胁迫下葡萄光抑制的影响

王辉 高玉录 于梦 杜远鹏 孙永江 翟衡

## CONTENTS

**CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS**

4007-4019 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.001

**The Research Progress of Plant RNA Binding Proteins**

ZHANG ZaiBao, LI WanJie, LI JiuLi, ZHANG Chi, HU MengHui, CHENG Lin, YUAN HongYu

4020-4029 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.002

**Analysis on the Trends of Yield and Quality Related Traits for Maize Hybrids Released in China over the Past Years**

CHEN XianMin, LIANG XiaoGui, ZHAO Xue, GAO Zhen, WU Gong, SHEN Si, LIN Shan, ZHOU LiLi, ZHOU ShunLi

**TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY**

4030-4039 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.003

**The Increasing Effect and Influencing Factors of Leguminous Green Manure on Wheat Grain Zn in Weibei Highland**

LIU YiXuan, HUANG DongLin, LIU Na, YAO ZhiYuan, YIN Dan, MENG YuanYong, ZHAO HuBing, GAO YaYun, WANG ZhaoHui

4040-4051 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.004

**Effects of Different Sowing Dates on Emergence Rates and Seedling Growth of Cotton Under Mulched Drip Irrigation in Xinjiang**

SUI LongLong, TIAN JingShan, YAO HeSheng, ZHANG PengPeng, LIANG FuBin, WANG Jin, ZHANG WangFeng

**PLANT PROTECTION**

4052-4064 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.005

***MdWRKY40* Mediated Improvement of the Immune Resistance of Apple and *Arabidopsis thaliana* to *Botryosphaeria dothidea***

ZHOU QianQian, QIU HuaRong, HE XiaoWen, WANG XianPu, LIU XiuXia, LI BaoHua, WU ShuJing, CHEN XueSen

4065-4075 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.006

**Control Efficacy of Pyraclostrobin and Triazole Fungicides Against Tomato Crown and Root Rot**

CAO HaiChao, LI XiuHuan, WANG XiaoKun, BAI HaiXiu, MU Wei, LIU Feng

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

4076-4086 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.007

**Fertilization Effect of Wheat Under Different Soil Fertilities**

XU Xia, ZHAO YaNan, HUANG YuFang, YAN JunYing, YE YouLiang

4087-4101 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.008

**Effects of Combined Application of Various Organic Materials and Chemical Fertilizer on Soil Nitrogen Formation and Greenhouse Gas Emission Under Equal Nitrogen Rates from Purple Soil**

HUANG Rong, GAO Ming, LI JiaCheng, XU GuoXin, WANG FuHua, LI Jiao, CHEN ShiQi

**HORTICULTURE**

4102-4118 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.009

**Identification and Expression Analysis of LBD Gene Family in Grape**

HE HongHong, MA ZongHuan, ZHANG YuanXia, ZHANG Juan, LU ShiXiong, ZHANG ZhiQiang, ZHAO Xin, WU YuXia, MAO Juan



4119-4130

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.010

**Breeding for Grape Germplasm Involved in Seedlessness with Cold-Resistant Using Embryo Rescue**

ZHAO YaNan, LUO QiangWei, WANG YueJin

**FOOD SCIENCE AND ENGINEERING**

4131-4142

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.011

**Effects of Microwave Treatments on Rice Quality and Lipase Activity**

YUAN Jian, ZHAO Teng, DING Chao, XING ChangRui, ZHANG Bin, CHEN ShangBing, HE Rong, JU XingRong

**SPECIAL FOCUS: SWINE FEVER AND AFRICAN SWINE FEVER**

4143-4145

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.012

**Guidance: The Impact of Classical Swine Fever and African Swine Fever on Pig Industry**

WANG Qin

4146-4156

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.013

**Dynamic Distribution of Classical Swine Fever Virus *in vivo* After Infection by Intermediate Virulent Strains**

SUN JunXiang, ZHANG QianYi, XU HeMin, WANG TuanJie, XU Lu, ZOU XingQi, ZHU YuanYuan, LI Cui, XIA YingJu, XU Yuan, CHEN Kai, ZHANG YuJie, ZHAO QiZu, WANG Qin

4157-4168

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.014

**Screen of MicroRNAs in Classical Swine Fever Virus-Infected PK-15 Cells and the Regulation of Virus Replication by miR-214**

DENG ShaoFeng, YE ZuoDong, FAN ShuangQi, CHEN JinDing, ZHANG JingYuan, ZHU MengJiao, ZHAO MingQiu

4169-4176

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.015

**Eradication of Classical Swine Fever in China: Is It Far Away?**

SUN Yuan, QIU HuaJi

4177-4187

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.016

**African Swine Fever: A Major Threat to the Chinese Swine Industry**

LUO YuZi, SUN Yuan, WANG Tao, QIU HuaJi

**RESOURCE INSECT**

4188-4196

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.017

**Functional Characterization of BmCaspase-8-Like (BmCasp8L) as an Immune Negative Regulatory Molecule in Silkworm (*Bombyx mori*)**

HU Jie, WANG XinYi, WANG Fei

4197-4209

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.018

**Differentially Expressed MicroRNA and Their Regulation Networks During the Developmental Process of *Apis mellifera ligustica* Larval Gut**

GUO Rui, DU Yu, XIONG CuiLing, ZHENG YanZhen, FU ZhongMin, XU GuoJun, WANG HaiPeng, CHEN HuaZhi, GENG SiHai, ZHOU DingDing, SHI CaiYun, ZHAO HongXia, CHEN DaFu

**RESEARCH NOTES**

4210-4218

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.21.019

**Effect of Root Irrigation of Acetic Acid and Wine on Photoinhibition of Grape Under Seawater Stress**

WANG Hui, GAO YuLu, YU Meng, DU YuanPeng, SUN YongJiang, ZHAI Heng

## 《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

委 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 赵琪 王红艳 王振江 Laurie Burkitt

## 中国农业科学

（半月刊，1960年创刊）

2018年11月1日 第51卷第21期

## Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.51 No.21 November 1, 2018

主 管 中华人民共和国农业农村部

Superintended by Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P. R. China

主 办 中国农业科学院  
中国农学会

Sponsored by Chinese Academy of Agricultural Sciences  
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](mailto:zgnykx@caas.cn)

E-mail [zgnykx@caas.cn](mailto:zgnykx@caas.cn)

印刷装订 北京地大彩印有限公司

Issued by Beijing Dida Colored Printing Co., Ltd

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  
（北京399信箱）

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

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

