



ISSN 0578-1752  
CODEN CKNYAR



# 中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 51 卷      第 24 期  
Vol. 51      No. 24

## 2018



中国农业科学院      主办  
中国农学会



# 中国农业科学

ZHONGGUO NONGYE KEXUE 2018年第51卷第24期

## 目次

### 作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

4591-4602 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.001

小麦转录因子基因 *TaWRKY33* 的耐盐性分析

张惠媛 刘永伟 杨军峰 张双喜 于太飞 陈隽 陈明 周永斌 马有志 徐兆师 付金东

4603-4614 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.002

GT 和 GATA 转录因子对甘蓝型油菜 *BnA5.FAD2* 和 *BnC5.FAD2* 启动子功能的调控

刘芳 肖钢 官春云

### 耕作栽培·生理生化·农业信息技术

4615-4624 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.003

基于集中收获的新型棉花群体结构

董合忠 张艳军 张冬梅 代建龙 张旺锋

4625-4632 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.004

长江流域直播油菜密植效应及其机理研究进展

蒯婕 王积军 左青松 陈红琳 高建芹 汪波 周广生 傅廷栋

### 植物保护

4633-4646 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.005

源于广 8A 杂交稻组合的稻瘟病菌无毒基因型分析

汪文娟 苏菁 杨健源 韦小燕 陈凯玲 陈珍 陈深 朱小源

4647-4658 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.006

多主棒孢 *SdhB-H278R* 突变位点 AS-real-time PCR 定量检测体系的建立

孙炳学 石延霞 朱发娣 谢学文 柴阿丽 李宝聚

### 土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

4659-4676 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.007

基于 RF 和 SGT 算法的子区优先建模对绿洲尺度土壤盐度预测精度的影响

王飞 杨胜天 魏阳 杨晓东 丁建丽

4677-4689

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.008

长期施肥对棕壤丛枝菌根真菌群落结构及其侵染的影响

郭静 罗培宇 杨劲峰 李冬冬 黄月玥 韩晓日

## 园艺

4690-4699

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.009

苹果 MdMYB32 通过自身 EAR 抑制序列抑制花青苷的生物合成

许海峰 杨官显 王意程 姜生辉 王楠 陈学森

4700-4709

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.010

尿素配施不同用量纳米碳对桃幼树生长及氮素吸收利用的影响

王国栋 肖元松 彭福田 张亚飞 郜怀峰 孙希武 贺月

## 畜牧·兽医·资源昆虫

4710-4719

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.011

5 个基因在小尾寒羊和苏尼特羊性腺轴相关组织中表达分析

张壮彪 狄冉 刘秋月 胡文萍 王翔宇 田志龙 张效生 张金龙, 储明星

4720-4728

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.012

不同湿度对肉鸡生长性能、抗氧化能力和免疫功能的影响

孙永波 王亚 萨仁娜 张宏福

- 1 • 《中国农业科学》2018年(51卷)总目次
- 33 • 《中国农业科学》2018年第51卷作者索引

## CONTENTS

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

4591-4602 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.001

**Identification and Analysis of Salt Tolerance of Wheat Transcription Factor TaWRKY33 Protein**

ZHANG HuiYuan, LIU YongWei, YANG JunFeng, ZHANG ShuangXi, YU TaiFei, CHEN Jun, CHEN Ming, ZHOU YongBin, MA YouZhi, XU ZhaoShi, FU JinDong

4603-4614 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.002

**Regulation of GT and GATA Transcription Factors on Promoter Function of *BnA5.FAD2* and *BnC5.FAD2* Genes in *Brassica napus***

LIU Fang, XIAO Gang, GUAN ChunYun

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

4615-4624 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.003

**New Grouped Harvesting-Based Population Structures of Cotton**

DONG HeZhong, ZHANG YanJun, ZHANG DongMei, DAI JianLong, ZHANG WangFeng

4625-4632 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.004

**Effects and Mechanism of Higher Plant Density on Directly-Sown Rapeseed in the Yangtze River Basin of China**

KUAI Jie, WANG JiJun, ZUO QingSong, CHEN HongLin, GAO JianQin, WANG Bo, ZHOU GuangSheng, FU TingDong

**PLANT PROTECTION**

4633-4646 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.005

**Analysis of *Magnaporthe oryzae* Avirulent Genes in the Infected Hybrid Rice Combinations Derived from a Sterile Line of Guang 8 A**

WANG WenJuan, SU Jing, YANG JianYuan, WEI XiaoYan, CHEN KaiLing, CHEN Zhen, CHEN Shen, ZHU XiaoYuan

4647-4658 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.006

**Establishment of AS-real-time PCR for Quantitatively Detecting the H278R Allele in the *SdhB* Associated with *Corynespora cassiicola* in Cucumber**

SUN BingXue, SHI YanXia, ZHU FaDI, XIE XueWen, CHAI ALi, LI BaoJu

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

4659-4676 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.007

**Influence of Sub-Region Priority Modeling Constructed by Random Forest and Stochastic Gradient Treeboost on the Accuracy of Soil Salinity Prediction in Oasis Scale**

WANG Fei, YANG ShengTian, WEI Yang, YANG XiaoDong, DING JianLi

4677-4689 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.008

**Influence of Long-term Fertilization on Community Structures and Colonization of *Arbuscular mycorrhizal* Fungi in a Brown Soil**

GUO Jing, LUO PeiYu, YANG JinFeng, LI DongDong, HUANG YueYue, HAN XiaoRi

**HORTICULTURE**

4690-4699

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.009

**Apple MdMYB32 Inhibits the Anthocyanin Biosynthesis by Its Own EAR Inhibitory Sequence**

XU HaiFeng, YANG GuanXian, WANG YiCheng, JIANG ShengHui, WANG Nan, CHEN XueSen

4700-4709

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.010

**Effects of Urea Application Combined with Different Amounts of Nano-Carbon on Plant Growth Along with Nitrogen Absorption and Utilization in Young Peach Trees**

WANG GuoDong, XIAO YuanSong, PENG FuTian, ZHANG YaFei, GAO HuaiFeng, SUN XiWu, HE Yue

**ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE·RESOURCE INSECT**

4710-4719

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.011

**Expression Analysis of Five Genes in the Gonadal Axis of Small Tail Han Sheep and Sunite Sheep**

ZHANG ZhuangBiao, DI Ran, LIU QiuYue, HU WenPing, WANG XiangYu, TIAN ZhiLong, ZHANG XiaoSheng, ZHANG JinLong, CHU MingXing

4720-4728

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.24.012

**Effects of Different Relative Humidities on Growth Performance, Antioxidant Capacity and Immune Function of Broilers**

SUN YongBo, WANG Ya, SA RenNa, ZHANG HongFu

## 《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 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12月16日 第51卷第24期

## Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.51 No.24 December 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](mailto: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](mailto: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



9 770578 175189

24