



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 51 卷 第 12 期

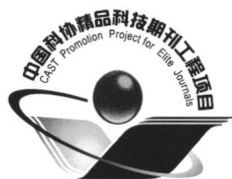
Vol. 51 No. 12



2018



中国农业科学院
中国农学会 主办



中国农业科学

ZHONGGUO NONGYE KEXUE 2018年第51卷第12期

目次

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

2225-2234 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.001

转 *AtTGA4* 小麦田间耐低磷胁迫的功能分析

凌炳琦 柏星轩 周永斌 王春霄 徐兆师 马有志 陈明 张小红

2235-2247 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.002

芝麻发芽期耐盐性鉴定方法研究及耐盐候选基因的挖掘

张玉娟 游均 刘爱丽 黎冬华 于景印 王燕燕 周璐 官慧慧 张秀荣

2248-2262 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.003

植物品种 SSR 指纹分析专用软件 SSR Analyser 的研发

王风格 李欣 杨扬 易红梅 江彬 张宪晨 霍永学 朱丽 葛建镭 王蕊 任洁 王璐 田红丽 赵久然

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

2263-2273 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.004

灌浆期低温对离体培养玉米强弱势粒发育的影响

张巽 郝建平 王璞 张萍 陈璐洁

2274-2287 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.005

黄土高原半干旱区不同覆膜方式对土壤水热环境及糜子耗水特性的影响

董孔军 刘天鹏 何继红 任瑞玉 张磊 许岩 杨天育

2288-2299 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.006

国外引进甘蔗栽培品种的光合气体交换参数遗传差异与聚类分析

李纯佳 覃伟 徐超华 刘洪博 毛钧 陆鑫

植物保护

2300-2310 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.007

撕裂蜡孔菌的新功能——防治茄子绵疫病及促生效应

殷洁 范倩 黄建国

2311-2321 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.008

水稻蛋白酶抑制剂基因 *OsLTPL164* 和 *OsLTPL151* 的组成型及诱导型表达模式

何雨娟 鞠迪 王悦 杨雪清 王小奇

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

2322-2335 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.009

山东省小麦施肥特征与评价

李健敏 赵庚星 李涛 肖杨 周雪 岳玉德

2336-2347 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.010

长期增施有机肥/秸秆还田对土壤氮素淋失风险的影响

盖霞普 刘宏斌 翟丽梅 杨波 任天志 王洪媛 武淑霞 雷秋良

2348-2356 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.011

不同材料包膜氮肥氮素挥发特征及对油菜产量的影响

蒋一飞 张砚铭 杨明 虞娜 张玉玲 邹洪涛 张玉龙

园艺

2357-2367 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.012

青花菜 *P450CYP79F1* 全长克隆、表达及其与不同器官中莱菔硫烷含量的相关性分析

李占省 刘玉梅 方智远 杨丽梅 庄木 张扬勇 吕红豪

2368-2377 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.013

葡萄果实 *MYBA1* 与 *UFGT*、*DFR* 的作用机制

牛铁泉 董燕梅 刘海霞 张小军 高燕 张鹏飞 梁长梅 温鹏飞

2378-2390 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.014

重庆三峡库区鲍威尔脐橙花期叶片矿质营养诊断

郑永强 王娅 杨琼 贾学梅 何绍兰 邓烈 谢让金 易时来 吕强 马岩岩

食品科学与工程

2391-2397 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.015

牦牛肉中稳定同位素指纹特征及影响因素

郭波莉 魏益民 魏帅 孙倩倩 张磊 师振强

畜牧·兽医·资源昆虫

2398-2409 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.016

分子编写育种——动物育种的发展方向

刘志国 王冰源 牟玉莲 魏泓 陈俊海 李奎

2410-2417 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.017

内蒙古绒山羊不同毛被类型产绒量和体重的遗传参数估计

李学武 刘燕 王瑞军 王志英 娜清 李宏伟 王振宇 徐冰冰 苏蕊 张燕军 刘志红 李金泉

研究简报

2418-2428 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.017

飞蝗几丁质酶 5-1 抗体制备及表达特性分析

张婷婷 柳伟伟 高璐 李任建 付穗业 刘晓健 李大琪 刘卫敏 董卿 张建珍

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS

- 2225-2234 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.001
Functional Analysis of *AfTGA4* Transgenic Wheat Tolerance to Low Phosphorus Stress in Field
LING BingQi, BAI XingXuan, ZHOU YongBin, WANG ChunXiao, XU ZhaoShi, MA YouZhi, CHEN Ming, ZHANG XiaoHong
- 2235-2247 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.002
Screening Method for Salt Tolerance in Sesame (*Sesamum indicum* L.) and Identification of Candidate Salt-Tolerant Genes
ZHANG YuJuan, YOU Jun, LIU AiLi, LI DongHua, YU JingYin, WANG YanYan, ZHOU Rong, GONG HuiHui, ZHANG XiuRong
- 2248-2262 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.003
SSR Analyser: A Special Software Suitable for SSR Fingerprinting of Plant Varieties
WANG FengGe, LI Xin, YANG Yang, YI HongMei, JIANG Bin, ZHANG XianChen, HUO YongXue, ZHU Li, GE JianRong, WANG Rui, REN Jie, WANG Lu, TIAN HongLi, ZHAO JiuRan

TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

- 2263-2273 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.004
Effects of Low Temperature on Maize Superior and Inferior Kernels Development During Grain Filling in Vitro
ZHANG Xun, HAO JianPing, WANG Pu, ZHANG Ping, CHEN LuJie
- 2274-2287 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.005
Effects of Different Film Mulching-Patterns on Soil Thermal-Moisture and Broomcorn Millet Water Consumption Characteristics in Semiarid Region on Northwest Loess Plateau
DONG KongJun, LIU TianPeng, HE JiHong, REN RuiYu, ZHANG Lei, XU Yan, YANG TianYu
- 2288-2299 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.006
Genetic Variations and Cluster Analysis of Photosynthetic Gas Exchange Parameters in Exotic Sugarcane Cultivars
LI ChunJia, QIN Wei, XU ChaoHua, LIU HongBo, MAO Jun, LU Xin

PLANT PROTECTION

- 2300-2310 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.007
New Functions of *Ceriporia lacerate* in Phytophthora Blight Control and Growth Promotion of Eggplants
YIN Jie, FAN Qian, HUANG JianGuo
- 2311-2321 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.008
Compositive and Inductive Expression Patterns of Protease Inhibitor Genes *OsLTPL164* and *OsLTPL151* in Rice (*Oryza sativa*)
HE YuJuan, JU Di, WANG Yue, YANG XueQing, WANG XiaoQi

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

- 2322-2335 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.009
The Characteristics and Evaluation of Wheat Fertilization in Shandong Province
LI JianMin, ZHAO GengXing, LI Tao, XIAO Yang, ZHOU Xue, YUE YuDe

2336-2347

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.010

Effects of Long-Term Additional Application of Organic Manure or Straw Incorporation on Soil Nitrogen Leaching Risk

GAI XiaPu, LIU HongBin, ZHAI LiMei, YANG Bo, REN TianZhi, WANG HongYuan, WU ShuXia, LEI QiuLiang

2348-2356

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.011

Nitrogen Volatilization Characteristics of Different Materials Coated Nitrogen Fertilizer and Its Effect on Rape Yield

JIANG Yifei, ZHANG YanMing, YANG Ming, YU Na, ZHANG YuLing, ZOU HongTao, ZHANG YuLong

HORTICULTURE

2357-2367

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.012

Full Length Cloning, Expression and Correlation Analysis of P450 CYP79F1 Gene with Sulfuraphane Content in Different Broccoli Organs

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

2368-2377

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.013

The Regulations of the MYBA1 in UFGT and DFR from the Grape Berries

NIU TieQuan, DONG YanMei, LIU HaiXia, ZHANG XiaoJun, GAO Yan, ZHANG PengFei, LIANG ChangMei, WEN PengFei

2378-2390

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.014

Leaf Nutritional Diagnosis of Powell Navel Orange at Flowering Stage in Chongqing Three Gorges Reservoir Area

ZHENG YongQiang, WANG Ya, YANG Qiong, JIA XueMei, HE ShaoLan, DENG Lie, XIE RangJin, YI ShiLai, LÜ Qiang, MA YanYan

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

2391-2397

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.015

The Characters and Influence Factors of Stable Isotope Fingerprints in Yak Muscle

GUO BoLi, WEI YiMin, WEI Shuai, SUN QianQian, ZHANG Lei, SHI ZhenQiang

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE·RESOURCE INSECT

2398-2409

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.016

Breeding by Molecular Writing (BMW): the Future Development of Animal Breeding

LIU ZhiGuo, WANG BingYuan, MU YuLian, WEI Hong, CHEN JunHai, LI Kui

2410-2417

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.017

Genetic Parameter Estimation of Cashmere Yield and Body Weight at Different Staple Types of Inner Mongolian Cashmere Goats

LI XueWu, LIU Yan, WANG RuiJun, WANG ZhiYing, NA Qing, LI HongWei, WANG ZhenYu, XU BingBing, SU Rui, ZHANG YanJun, LIU ZhiHong, LI JinQuan

RESEARCH NOTES

2418-2428

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2018.12.018

The Antibody Preparation and Expression Analysis of Chitinase 5-1 in *Locusta migratoria*

ZHANG TingTing, LIU WeiWei, GAO Lu, LI RenJian, FU SuiYe, LIU XiaoJian, LI DaQi, LIU WeiMin, DONG Qing, ZHANG JianZhen

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6月16日 第51卷第12期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.51 No.12 June 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



9 770578 175189

12>