



中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第54卷 第24期

Vol. 54 No. 24

2021



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

5163-5176 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.001

水稻 RIL 群体高密度遗传图谱构建及粒型 QTL 定位

张亚东 梁文化 赫磊 赵春芳 朱镇 陈涛 赵庆勇 赵凌 姚姝 周丽慧 路凯 王才林

5177-5193 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.002

谷子株高及穗部性状主基因+多基因混合遗传模型分析

郭淑青 宋慧 杨清华 高金锋 高小丽 冯佰利 杨璞

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

5194-5205 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.003

秸秆覆盖与施磷对丘陵旱地小麦产量和磷素吸收利用效应的影响

向晓玲 陈松鹤 杨洪坤 杨永恒 樊高琼

5206-5219 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.004

耕作方式和氮肥用量对旱地小麦产量、蛋白质含量和土壤硝态氮残留的影响

黄明 吴金芝 李友军 付国占 赵凯男 张振旺 杨中帅 侯园泉

植物保护

5220-5229 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.005

苹果转录因子 MdWRKY40b 抗白粉病的机理

沙仁和 兰黎明 王三红 罗昌国

5230-5239 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.006

山东省冬小麦田杂草群落调查及其变化原因分析

高兴祥 张悦丽 安传信 李美 李健 房锋 张双应

土壤肥料·节水灌溉·农业经济与管理

5240-5250 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.007

促进堆肥二次发酵真菌在堆肥中的应用效果

魏启航 冯瑶 马倩倩 李艳丽 刘元望 李兆君 任艳芳

5251-5265 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.008

中国农业科技水平的时空演变、区域关联及其经济协同发展效应——以省域公立农业科研机构为例

岳慧丽 张昭 张蕙杰 刘升平 张杰

园艺

5266-5276

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.009

番茄转录因子 SINAC29 在调控植株衰老中的作用及机理

王萍 郑晨飞 王娇 胡璋健 邵淑君 师恺

5277-5289

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.010

刺梨果实发育过程中糖和黄酮的积累及其与光照强度变化的相关性

樊卫国 潘学军 何春丽 陈红 周禹佳

食品科学与工程

5290-5301

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.011

Trolox 对猪肌肉干细胞增殖及分化的影响

胡荣蓉 丁世杰 郭赞 朱浩哲 陈益春 刘政 丁希 唐长波 周光宏

畜牧·兽医·资源昆虫

5302-5315

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.012

基于线粒体 DNA D-loop 区的肉鸡品种遗传多样性和起源分析

唐修君 樊艳凤 贾晓旭 葛庆联 陆俊贤 唐梦君 韩威 高玉时

5316-5326

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.013

畜禽全基因组长纯合片段检测的研究进展

张鹏飞 史良玉 刘家鑫 李洋 吴成斌 王立贤 赵福平

• 1 • 《中国农业科学》2021年(54卷)总目次

• 35 • 《中国农业科学》2021年第54卷作者索引

• 1 • 《中国农业科学》2021年度审稿专家

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING-GERMPLASM RESOURCES-MOLECULAR GENETICS

5163-5176

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.001

Construction of High-Density Genetic Map and QTL Analysis of Grain Shape in Rice RIL Population

ZHANG YaDong, LIANG WenHua, HE Lei, ZHAO ChunFang, ZHU Zhen, CHEN Tao, ZHAO QingYong, ZHAO Ling, YAO Shu, ZHOU LiHui, LU Kai, WANG CaiLin

5177-5193

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.002

Analyzing Genetic Effects for Plant Height and Panicle Traits by Means of the Mixed Inheritance Model of Major Gene Plus Polygene in Foxtail Millet

GUO ShuQing, SONG Hui, YANG QingHua, GAO JinFeng, GAO XiaoLi, FENG BaiLi, YANG Pu

TILLAGE & CULTIVATION-PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY-AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

5194-5205

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.003

Effects of Straw Mulching and Phosphorus Application on Wheat Yield, Phosphorus Absorption and Utilization in Hilly Dryland

XIANG XiaoLing, CHEN SongHe, YANG HongKun, YANG YongHeng, FAN GaoQiong

5206-5219

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.004

Effects of Tillage Practices and Nitrogen Fertilizer Application Rates on Grain Yield, Protein Content in Winter Wheat and Soil Nitrate Residue in Dryland

HUANG Ming, WU JinZhi, LI YouJun, FU GuoZhan, ZHAO KaiNan, ZHANG ZhenWang, YANG ZhongShuai, HOU YuanQuan

PLANT PROTECTION

5220-5229

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.005

The Resistance Mechanism of Apple Transcription Factor MdWRKY40b to Powdery Mildew

SHA RenHe, LAN LiMing, WANG SanHong, LUO ChangGuo

5230-5239

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.006

Investigation and Analysis of Weed Community Succession in Winter Wheat Field of Shandong Province

GAO XingXiang, ZHANG YueLi, AN ChuanXin, LI Mei, LI Jian, FANG Feng, ZHANG ShuangYing

SOIL & FERTILIZER-WATER-SAVING IRRIGATION-AGRICULTURAL ECONOMY & MANAGEMENT

5240-5250

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.007

Application Effect of Fungi Promoting Secondary Fermentation in Composting

WEI QiHang, FENG Yao, MA QianQian, LI YanLi, LIU YuanWang, LI ZhaoJun, REN YanFang

5251-5265

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.008

The Spatial and Temporal Evolution, Regional Correlations and Economic Coordinated Development Effect for Chinese Agricultural Science and Technology Level: Taking Provincial Public Agriculture Research Institutions as an Example

YUE HuiLi, ZHANG Zhao, ZHANG HuiJie, LIU ShengPing, ZHANG Jie

HORTICULTURE

5266-5276

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.009

The Role and Mechanism of Tomato SINAC29 Transcription Factor in Regulating Plant Senescence

WANG Ping, ZHENG ChenFei, WANG Jiao, HU ZhangJian, SHAO ShuJun, SHI Kai

5277-5289

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.010

Accumulation of Sugar and Flavonoids as Well as Their Association with Changes of Light Intensity During Fruit Development of *Rosa roxburghii*

FAN WeiGuo, PAN XueJun, HE ChunLi, CHEN Hong, ZHOU YuJia

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

5290-5301

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.011

Effects of Trolox on Proliferation and Differentiation of Pig Muscle Stem Cells

HU RongRong, DING ShiJie, GUO Yun, ZHU HaoZhe, CHEN YiChun, LIU Zheng, DING Xi, TANG ChangBo, ZHOU GuangHong

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE·RESOURCE INSECT

5302-5315

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.012

Genetic Diversity and Origin Characteristics of Chicken Species Based on Mitochondrial DNA D-loop Region

TANG XiuJun, FAN YanFeng, JIA XiaoXu, GE QingLian, LU JunXian, TANG MengJun, HAN Wei, GAO YuShi

5316-5326

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2021.24.013

Advance in Genome-Wide Scan of Runs of Homozygosity in Domestic Animals

ZHANG PengFei, SHI LiangYu, LIU JiaXin, LI Yang, WU ChengBin, WANG LiXian, ZHAO FuPing

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
孙 坦 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

主任委员 唐华俊

副主任委员 赵方田 方智远 周清波 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, IRRRI
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

中国农业科学

（半月刊，1960年创刊）

2021年12月16日 第54卷第24期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.54 No.24 December 16, 2021

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 北京博海升彩色印刷有限公司

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 BOHS Color 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 广告发布登记：京海市监广登字 20210003 号

ISSN 0578-1752

