



ISSN 0578-1752
CODEN CKNYAR

中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 55 卷 第 9 期

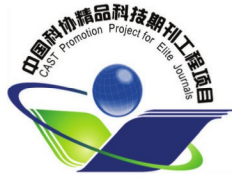
Vol. 55 No. 9

2022



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

1695-1709 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.001

基于杂交种群体的玉米产量及其配合力的全基因组关联分析

李周帅 董远 李婷 冯志前 段迎新 杨明美 徐淑兔 张兴华 薛吉全

1710-1722 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.002

在中国大豆品种上创建 ALSV 诱导的基因沉默体系

董永鑫 卫其巍 洪浩 黄莹 赵延晓 冯明峰 窦道龙 徐毅 陶小荣

1723-1734 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.003

苦荞愈伤遗传转化体系的优化及用于 *FtCHS1* 的过表达分析

赵海霞 肖欣 董玘鑫 吴花拉 李成磊 吴琦

耕作栽培·生理生化·农业信息技术

1735-1748 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.004

不同氮用量对四川春玉米光合特性、氮利用效率及产量的影响

熊伟屹 徐开未 刘明鹏 肖华 裴丽珍 彭丹丹 陈远学

1749-1762 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.005

减量施氮对套作玉米大豆叶片持绿、光合特性和系统产量的影响

李易玲 彭西红 陈平 杜青 任俊波 杨雪丽 雷鹿 雍太文 杨文钰

1763-1780 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.006

全球气候变暖对中国种植制度的可能影响 XIV. 东北大豆高产稳产区及农业气象灾害分析

郭世博 张方亮 张镇涛 周丽涛 赵锦 杨晓光

植物保护

1781-1789 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.007

亚油酸乙醇胺诱导番茄对灰葡萄孢抗性的作用及机制

邵淑君 胡璋健 师恺

1790-1799 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.008

宽胫夜蛾性信息素类似物的合成及其生物活性

李慧 尹士采 郭宗香 马好运 任梓齐 折冬梅 梅向东 宁君

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

1800-1810

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.009

基于小麦产量与籽粒锰含量的磷肥优化管理

王浩琳 马悦 李永华 李超 赵明琴 苑爱静 邱炜红 何刚 石美 王朝辉

1811-1821

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.010

中国草地地上生产力氮素敏感性的时空变化

侯将将 王金洲 孙平 朱文琰 徐靖 卢昌艾

园艺

1822-1830

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.011

生菜 *LsPHYB* 可变剪接体的克隆与高温诱导表达模式

隋心意 赵小刚 陈鹏宇 李亚灵 温祥珍

1831-1845

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.012

高茶氨酸茶树新品系‘福黄1号’黄化变异机理

林馨颖 王鹏杰 杨如兴 郑玉成 陈潇敏 张磊 邵淑贤 叶乃兴

食品科学与工程

1846-1858

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.013

灭菌猪肉浆中发酵菌株脂质水解和氧化能力分析

王吉 张鑫 胡静荣 于智慧 朱迎春

畜牧·兽医·资源昆虫

1859-1867

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.014

牛亚科物种转座子与串联重复序列之间的进化关系

张瑞 张天留 范婷婷 朱波 张路培 徐凌洋 高会江 李俊雅 陈燕 高雪

1868-1876

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.015

miR-221-3p 靶向 *BCL2L1* 调控小尾寒羊卵泡颗粒细胞凋亡

刘玉芳 陈玉林 周祖阳 储明星

CONTENTS

CROP GENETICS & BREEDING·GERMPLASM RESOURCES·MOLECULAR GENETICS

1695-1709 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.001

Genome-Wide Association Analysis of Yield and Combining Ability Based on Maize Hybrid Population

LI ZhouShuai, DONG Yuan, LI Ting, FENG ZhiQian, DUAN YingXin, YANG MingXian, XU ShuTu, ZHANG XingHua, XUE JiQuan

1710-1722 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.002

Establishment of ALSV-Induced Gene Silencing in Chinese Soybean Cultivars

DONG YongXin, WEI QiWei, HONG Hao, HUANG Ying, ZHAO YanXiao, FENG MingFeng, DOU DaoLong, XU Yi, TAO XiaoRong

1723-1734 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.003

Optimization of Callus Genetic Transformation System and Its Application in *FtCHS1* Overexpression in Tartary Buckwheat

ZHAO HaiXia, XIAO Xin, DONG QiXin, WU HuaLa, LI ChengLei, WU Qi

TILLAGE & CULTIVATION·PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY·AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY

1735-1748 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.004

Effects of Different Nitrogen Application Levels on Photosynthetic Characteristics, Nitrogen Use Efficiency and Yield of Spring Maize in Sichuan Province

XIONG WeiYi, XU KaiWei, LIU MingPeng, XIAO Hua, PEI LiZhen, PENG DanDan, CHEN YuanXue

1749-1762 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.005

Effects of Reducing Nitrogen Application on Leaf Stay-Green, Photosynthetic Characteristics and System Yield in Maize-Soybean Relay Strip Intercropping

LI YiLing, PENG XiHong, CHEN Ping, DU Qing, REN JunBo, YANG XueLi, LEI Lu, YONG TaiWen, YANG WenYu

1763-1780 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.006

The Possible Effects of Global Warming on Cropping Systems in China XIV. Distribution of High-Stable-Yield Zones and Agro-Meteorological Disasters of Soybean in Northeast China

GUO ShiBo, ZHANG FangLiang, ZHANG ZhenTao, ZHOU LiTao, ZHAO Jin, YANG XiaoGuang

PLANT PROTECTION

1781-1789 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.007

The Role and Mechanism of Linoleyl Ethanolamide in Plant Resistance Against *Botrytis cinerea* in Tomato

SHAO ShuJun, HU ZhangJian, SHI Kai

1790-1799 doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.008

Synthesis and Bioactivity of Sex Pheromone Analogues of *Protoschinia scutosa*

LI Hui, YIN ShiCai, GUO ZongXiang, MA HaoYun, REN ZiQi, SHE DongMei, MEI XiangDong, NING Jun

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

1800-1810

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.009

Optimal Management of Phosphorus Fertilization Based on the Yield and Grain Manganese Concentration of Wheat

WANG HaoLin, MA Yue, LI YongHua, LI Chao, ZHAO MingQin, YUAN AiJing, QIU WeiHong, HE Gang, SHI Mei, WANG ZhaoHui

1811-1821

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.010

Spatiotemporal Patterns in Nitrogen Response Efficiency of Aboveground Productivity Across China's Grasslands

HOU JiangJiang, WANG JinZhou, SUN Ping, ZHU WenYan, XU Jing, LU ChangAi

HORTICULTURE

1822-1830

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.011

Cloning of Alternative Splice Variants of *LsPHYB* in Lettuce and Its Expression Patterns Under Heat Stress

SUI XinYi, ZHAO XiaoGang, CHEN PengYu, LI YaLing, WEN XiangZhen

1831-1845

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.012

The Albino Mechanism of a New High Theanine Tea Cultivar Fuhuang 1

LIN XinYing, WANG PengJie, YANG RuXing, ZHENG YuCheng, CHEN XiaoMin, ZHANG Lei, SHAO ShuXian, YE NaiXing

FOOD SCIENCE AND ENGINEERING

1846-1858

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.013

Analysis of Lipolysis and Oxidation Ability of Fermentation Strains in Sterilized Pork Pulp

WANG Ji, ZHANG Xin, HU JingRong, YU ZhiHui, ZHU YingChun

ANIMAL SCIENCE·VETERINARY SCIENCE·RESOURCE INSECT

1859-1867

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.014

Evolutionary Relationship Between Transposable Elements and Tandem Repeats in Bovinae Species

ZHANG Rui, ZHANG TianLiu, FAN TingTing, ZHU Bo, ZHANG LuPei, XU LingYang, GAO HuiJiang, LI JunYa, CHEN Yan, GAO Xue

1868-1876

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.09.015

miR-221-3p Regulates Ovarian Granulosa Cells Apoptosis by Targeting *BCL2L11* in Small-Tail Han Sheep

LIU YuFang, CHEN YuLin, ZHOU ZuYang, CHU MingXing

中国农业科学

主 编：王汉中

副 主 编：（以拼音字母为序）

陈焕春

陈温福

李云霞

孙 坦

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 唐华俊 万建民 向仲怀 许世卫 翟虎渠 张启发

主任委员 吴孔明

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 赵 琪 王红艳

中国农业科学

（半月刊，1960年创刊）

2022年5月1日 第55卷第9期

Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.55 No.9 May 1, 2022

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

