



# 中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第 55 卷 第 7 期

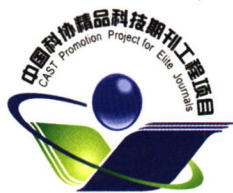
Vol. 55 No. 7

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

1263-1270

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.001

种质库种质安全保存理论研究的进展与展望

尹广鹏 辛霞 张金梅 陈晓玲 刘运霞 何娟娟 黄雪琦 卢新雄

1271-1283

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.002

中国优质稻品种品质及食味感官评分值的特征

朱大伟 章林平 陈铭学 方长云 于永红 郑小龙 邵雅芳

1284-1300

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.003

437 个小麦品种钾收获指数的变异特征

刘硕 张慧 高志源 许吉利 田汇

### 耕作栽培·生理生化·农业信息技术

1301-1318

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.004

基于多元统计分析的小麦低温冻害评价及水分效应差异研究

王洋洋 刘万代 贺利 任德超 段剑钊 胡新 郭天财 王永华 冯伟

1319-1331

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.005

干旱灌区小麦间作玉米麦后复种绿肥的可持续性分析

苟志文 殷文 柴强 樊志龙 胡发龙 赵财 于爱忠 范虹

1332-1345

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.006

不同滴灌模式对东北春播玉米籽粒淀粉积累及淀粉相关酶活性的影响

张家桦 杨恒山 张玉芹 李从锋 张瑞富 邵继承 周阳晨

### 植物保护

1346-1358

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.007

广东省侵染美香占2号的稻瘟病菌致病性及无毒基因变异分析

汪文娟 苏菁 陈深 杨健源 陈凯玲 冯爱卿 汪聪颖 封金奇 陈炳 朱小源

1359-1370

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.008

山东省多主棒孢对三种常用杀菌剂的敏感性监测及对氟吡菌酰胺的抗性

李桂香 李秀环 郝新昌 李智文 刘峰 刘西莉

## 土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

1371-1384

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.009

放牧强度对羊草草甸草原植物器官及群落氮磷化学计量的影响

王森 张宇 李瑞强 辛晓平 朱晓昱 曹娟 周忠义 闫瑞瑞

1385-1398

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.010

基于文本量化的中国农业面源污染治理政策演进特征分析

华春林 张玖弘 金书秦

## 园艺

1399-1410

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.011

外源亚精胺对高温胁迫下生菜氮代谢的影响

余琦隆 韩莹琰 郝敬虹 秦晓晓 刘超杰 范双喜

1411-1422

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.012

不同温度下褪黑素处理对‘阳光玫瑰’葡萄采后品质的影响

吕馨宁 王玥 贾润普 王胜男 姚玉新

## 食品科学与工程

1423-1432

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.013

高能电子束辐照对马铃薯贮藏品质及芽眼细胞超微结构的影响

彭雪 高月霞 张琳煊 高志强 任亚梅

1433-1444

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.014

蛋白质磷酸化对肌动球蛋白解离及其乙酰化水平的影响

张业军 张德权 侯成立 摆玉蕾 任驰 王旭 李欣

## 畜牧·兽医·资源昆虫

1445-1457

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.015

LCN5 蛋白在雄性绵羊生殖器官及精子中的表达定位

董复成 马淑丽 时娟娟 张俊梅 崔岩 任有蛇 张春香

1458-1468

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.016

细胞和病毒活疫苗中支原体污染的 PCR 检测方法建立与应用

耿仁浩 刘博 王芳 罗玉峰 曲鸿飞 范学政 秦玉明 丁家波 许冠龙 沈青春 秦爱建

1469-1478

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.017

多重耐药大肠杆菌中前噬菌体的分布特征及诱导分离

刘教 刘畅 陈进 王勉之 熊文广 曾振灵

## CONTENTS

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

1263-1270

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.001

**The Progress and Prospects of the Theoretical Research on the Safe Conservation of Germplasm Resources in Genebank**

YIN GuangKun, XIN Xia, ZHANG JinMei, CHEN XiaoLing, LIU YunXia, HE JuanJuan, HUANG XueQi, LU XinXiong

1271-1283

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.002

**Characteristics of High-Quality Rice Varieties and Taste Sensory Evaluation Values in China**

ZHU DaWei, ZHANG LinPing, CHEN MingXue, FANG ChangYun, YU YongHong, ZHENG XiaoLong, SHAO YaFang

1284-1300

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.003

**Genetic Variations of Potassium Harvest Index in 437 Wheat Varieties**

LIU Shuo, ZHANG Hui, GAO ZhiYuan, XU JiLi, TIAN Hui

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

1301-1318

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.004

**Evaluation of Low Temperature Freezing Injury in Winter Wheat and Difference Analysis of Water Effect Based on Multivariate Statistical Analysis**

WANG YangYang, LIU WanDai, HE Li, REN DeChao, DUAN JianZhao, HU Xin, GUO TianCai, WANG YongHua, FENG Wei

1319-1331

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.005

**Analysis of Sustainability of Multiple Cropping Green Manure in Wheat-Maize Intercropping After Wheat Harvested in Arid Irrigation Areas**

GOU ZhiWen, YIN Wen, CHAI Qiang, FAN ZhiLong, HU FaLong, ZHAO Cai, YU AiZhong, FAN Hong

1332-1345

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.006

**Effects of Different Drip Irrigation Modes on Starch Accumulation and Activities of Starch Synthesis-Related Enzyme of Spring Maize Grain in Northeast China**

ZHANG JiaHua, YANG HengShan, ZHANG YuQin, LI CongFeng, ZHANG RuiFu, TAI JiCheng, ZHOU YangChen

**PLANT PROTECTION**

1346-1358

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.007

**Pathogenicity and Avirulence Genes Variation of *Magnaporthe oryzae* from a Rice Variety Meixiangzhan 2 in Guangdong Province**

WANG WenJuan, SU Jing, CHEN Shen, YANG JianYuan, CHEN KaiLing, FENG AiQing, WANG CongYing, FENG JinQi, CHEN Bing, ZHU XiaoYuan

1359-1370

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.008

**Sensitivity of *Corynespora cassicola* to Three Common Fungicides and Its Resistance to Fluopyram from Shandong Province**

LI GuiXiang, LI XiuHuan, HAO XinChang, LI ZhiWen, LIU Feng, LIU XiLi

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

1371-1384

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.009

**Effects of Grazing Disturbance on the Stoichiometry of Nitrogen and Phosphorus in Plant Organs of *Leymus chinensis* Meadow Steppe**

WANG Miao, ZHANG Yu, LI RuiQiang, XIN XiaoPing, ZHU XiaoYu, CAO Juan, ZHOU ZhongYi, YAN RuiRui

1385-1398

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.010

**Analysis to Evolution Characteristics of Policies for Controlling Agricultural Non-Point Source Pollution in China: Based on Text Quantification**

HUA ChunLin, ZHANG JiuHong, JIN ShuQin

**HORTICULTURE**

1399-1410

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.011

**Effect of Exogenous Spermidine on Nitrogen Metabolism of Lettuce Under High-Temperature Stress**

YU QiLong, HAN YingYan, HAO JingHong, QIN XiaoXiao, LIU ChaoJie, FAN ShuangXi

1411-1422

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.012

**Effects of Melatonin Treatment on Quality of Stored Shine Muscat Grapes Under Different Storage Temperatures**

LÜ XinNing, WANG Yue, JIA RunPu, WANG ShengNan, YAO YuXin

**FOOD SCIENCE AND ENGINEERING**

1423-1432

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.013

**Effects of High-Energy Electron Beam Irradiation on Potato Storage Quality and Bud Eye Cell Ultrastructure**

PENG Xue, GAO YueXia, ZHANG LinXuan, GAO ZhiQiang, REN YaMei

1433-1444

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.014

**Effects of Protein Phosphorylation on the Dissociation and Acetylation Level of Actomyosin**

ZHANG YeJun, ZHANG DeQuan, HOU ChengLi, BAI YuQiang, REN Chi, WANG Xu, LI Xin

**ANIMAL SCIENCE-VETERINARY SCIENCE-RESOURCE INSECT**

1445-1457

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.015

**Expression and Localization of LCN5 in Ram Reproductive Organs and Spermatozoa**

DONG FuCheng, MA ShuLi, SHI JuanJuan, ZHANG JunMei, CUI Yan, REN YouShe, ZHANG ChunXiang

1458-1468

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.016

**Establishment and Application of PCR Assay for Mycoplasma Contamination in Cell Culture and Live Virus Vaccine**

GENG RenHao, LIU Bo, WANG Fang, LUO YuFeng, QU HongFei, FAN XueZheng, QIN YuMing, DING JiaBo, XU GuanLong, SHEN QingChun, QIN AiJian

1469-1478

doi: 10.3864/j.issn.0578-1752.2022.07.017

**Distribution Characteristics of Prophage in Multidrug Resistant *Escherichia coli* as well as Its Induction and Isolation**

LIU Jiao, LIU Chang, CHEN Jin, WANG MianZhi, XIONG WenGuang, ZENG ZhenLing

# 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, 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

## 中国农业科学

(半月刊, 1960年创刊)

2022年4月1日 第55卷第7期

## Scientia Agricultura Sinica

(Semimonthly, Started in 1960)

Vol.55 No.7 April 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](mailto: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](mailto: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



9 770578 175226