



全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国农林核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1004-3268  
CN 41-1092/S

# 河南农业科学

JOURNAL OF HENAN AGRICULTURAL SCIENCES

第 51 卷 第 9 期

Vol.51 No.9

2022



河南省农业科学院 主办

## 目 次

### 综述

花期高温对玉米的影响研究进展 ..... 王会涛 袁刘正 柳家友 王会强 朱世蝶 袁曼曼 王秋岭(1)

### 作物栽培·遗传育种

不同氮效率玉米品种响应氮肥减施的差异表达基因分析

..... 李川 张盼盼 张美微 牛军 赵霞 何冠华 乔江方(10)

施氮量对江汉平原优质稻产量和品质的影响

..... 周梦 王雪艳 王松 郝蓉蓉 党程成 胡玉婷 刘越 穆麒麟 田小海(25)

土壤质地和氯含量对烤烟叶片区位化学成分的影响

..... 王东旭 武云杰 曾超 赵明阳 余海涛 周军 薛子钟 刘流 叶协锋 张锦韬(35)

植物生长调节剂对湘南烤烟中下部叶厚度和可用性的影响

..... 宗胜杰 李伟 杨坤 卢志伟 余金龙 靳志丽 周雨 江祥伟 孟智勇

李井军 马浩波 刘芳 李淑君 肖春生(46)

红花查尔酮合成酶基因的克隆、结构及表达分析

..... 鲁丹丹 谭政委 杨红旗 李磊 余永亮 许兰杰 杨青 梁慧珍(56)

### 农业资源与环境

生物炭与氮肥配施对石灰土辣椒Cd吸收累积的影响

..... 柴冠群 刘桂华 罗沐欣 键王 丽 秦松 范成五(68)

秸秆和有机肥配施对设施菜地氮素流失和产量的影响

..... 曹秀鹏 黄兴学 周国林 张润花 谢言兰 施玲芳(79)

### 植物保护

黑胫病不同抗性烤烟品种对哈茨木霉的生理响应

..... 殷全玉 匡志豪 王景 任天宝 张松涛 姬小明 刘国顺 穆耀辉(88)

磷酸二酯酶通过cAMP-PKA途径调控核盘菌菌核原基的形成

..... 吕蕊花 陈萌 赵倩 冯昭 史琳娜 张喜荣(99)

期刊基本参数:CN 41-1092/S \* 1972 \* M \* 16 \* 180 \* zh \* P \* ¥ 25.00 \* 1000 \* 18 \* 2022-09

## 园艺

不同果锈等级的阳光玫瑰葡萄果皮结构及相关物质变化

..... 娄玉穗 尚泓泉 樊红杰 李政 张柯 吕中伟 张晓锋 吴文莹 (105)

8种观赏草对铜锌复合胁迫的生理响应及耐受性评价

..... 许志敏 周英 杨鹏辉 熊志秦 吴一非 姜珺珺 丁国昌 (114)

## 畜牧·兽医

猪 *SREBP-1c* 基因表达谱及其对肌内脂肪细胞脂质沉积的影响

..... 卢清侠 王欧阳 张彬 王璟 陈俊峰 马强 张家庆 任巧玲 邢宝松 曹海 (124)

不同日龄石歧鸽体尺与屠宰性能的主成分与通径分析

..... 穆春宇 张蕊 汤青萍 卜柱 常玲玲 付胜勇 夏爱萍 杨明军 (133)

## 农业信息与工程·农产品加工

不同作物叶片和茎全磷含量与高光谱植被指数的关系 ..... 许嘉桐 陈书涛 张苗苗 夏可 王晖 (141)

基于高光谱成像技术的西瓜种子活力等级分类方法研究 ..... 杨波 段明磊 杨童 (151)

用于烟叶提质的苏云金芽孢杆菌SY-1产淀粉酶条件的优化研究

..... 战磊 王寒 关罗浩 张蒙蒙 梁俊阳 张晓瑞 付博 王玉胜 (159)

混菌固态发酵低次烟叶工艺优化及挥发性致香成分分析

..... 李萌 王旭东 罗昭标 宋嘉宝 曲鹏 侯宁宁 郭林青 饶智 马林 (171)

## CONTENTS

Resresearch progress on effect of high temperature on maize at flowering stage

..... WANG Huitao YUAN Liuzheng LIU Jiayou WANG Huiqiang ZHU Shidie YUAN Manman WANG Qiuling(1)

Analysis of differentially expressed genes in two different nitrogen efficiency maize varieties in response to nitrogen reduction

..... LI Chuan ZHANG Panpan ZHANG Meiwei NIU Jun ZHAO Xia HE Guanhua QIAO Jiangfang(10)

Effect of nitrogen application rate on yield and quality of high-quality rice in Jiangnan Plain

..... ZHOU Meng WANG Xueyan WANG Song HAO Rongrong DANG Chengcheng

HU Yuting LIU Yue MU Qilin TIAN Xiaohai(25)

Effects of soil texture and chlorine content on location chemical composition of flue-cured tobacco leaves

..... WANG Dongxu WU Yunjie ZENG Chao ZHAO Mingyang YU Haitao ZHOU Jun

XUE Zizhong LIU Liu YE Xiefeng ZHANG Jintao(35)

Effects of plant growth regulators on the thickness and availability of middle and lower leaves of flue-cured tobacco in southern Hunan

..... ZONG Shengjie LI Wei YANG Kun LU Zhiwei YU Jinlong JIN Zhili ZHOU Yu JIANG Xiangwei

MENG Zhiyong LI Jingjun MA Haobo LIU Fang LI Shujun XIAO Chunsheng(46)

Cloning, structure and expression analysis of chalcone synthase gene from *Carthamus tinctorius* L.

..... LU Dandan TAN Zhengwei YANG Hongqi LI Lei YU Yongliang XU Lanjie YANG Qing LIANG Huizhen(56)

Effects of simultaneous biochar and nitrogen fertilizer application on uptake and accumulation of Cd by pepper in lime soil

..... CHAI Guanqun LIU Guihua LUO Muxinjian WANG Li QIN Song FAN Chengwu(68)

Effects of combined application of straw and organic fertilizer on nitrogen loss and yield in greenhouse vegetable fields

..... CAO Xiupeng HUANG Xingxue ZHOU Guolin ZHANG Runhua XIE Yanlan SHI Lingfang(79)

Physiological responses of different black shank-resistance flue-cured tobacco varieties to *Trichoderma harzianum*

..... YIN Quanyu KUANG Zhihao WANG Jing REN Tianbao ZHANG Songtao JI Xiaoming LIU Guoshun MU Yaohui(88)

Phosphodiesterase regulates the formation of sclerotia primordium of *Sclerotinia sclerotiorum* through cAMP-PKA pathway

..... LÜ Ruihua CHEN Meng ZHAO Qian FENG Zhao SHI Linna ZHANG Xirong(99)

Changes in berry peel structure and related substances of Shine Muscat grape with different berry russet levels

..... LOU Yusui SHANG Hongquan FAN Hongjie LI Zheng ZHANG Ke LÜ Zhongwei ZHANG Xiaofeng WU Wenyong(105)

Physiological response and tolerance evaluation of eight ornamental grasses to copper and zinc composite stress

..... XU Zhimin ZHOU Ying YANG Penghui XIONG Zhiqin WU Yifei JIANG Junjun DING Guochang(114)

Expression profile of porcine *SREBP-1c* gene and its effect on lipid deposition in intramuscular adipocytes

..... LU Qingxia WANG Ouyang ZHANG Bin WANG Jing CHEN Junfeng MA Qiang  
ZHANG Jiaqing REN Qiaoling XING Baosong CAO Hai(124)

Principal component and path analysis of body size and slaughter performance of different days of Shiqi pigeon

..... MU Chunyu ZHANG Rui TANG Qingping BU Zhu CHANG Lingling FU Shengyong XIA Aiping YANG Mingjun(133)

Relationships between total phosphorus contents of leaf and stem of different crops and hyperspectral vegetation indexes

..... XU Jiatong CHEN Shutao ZHANG Miaomiao XIA Ke WANG Hui(141)

Research on the classification method of watermelon seed vigor level based on hyperspectral imaging technology

..... YANG Bo DUAN Minglei YANG Tong(151)

Fermentation condition optimization of *Bacillus thuringiensis* SY-1 producing amylase used for improving tobacco quality

..... ZHAN Lei WANG Han GUAN Luohao ZHANG Mengmeng LIANG Junyang  
ZHANG Xiaorui FU Bo WANG Yusheng(159)

Optimization of mixed microbial solid-state fermentation and analysis of volatile aroma components in low-grade tobacco leaves

..... LI Meng WANG Xudong LUO Zhaobiao SONG Jiabao QU Peng HOU Ningning GUO Linqing RAO Zhi MA Lin(171)

# 《河南农业科学》编委会

顾 问 赵德芳 马万杰 吴孔明 张新友 张改平 许为钢

主 任 委 员 卫文星

副主任委员 介晓磊 李成伟 阚云超 李付广 郑国清

委 员 (以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 卫文星 | 马培芳 | 马新明 | 王二耀 | 王力荣 | 王书玉 | 王俊忠 | 介晓磊 | 卢为国 | 卢光远 |
| 田云峰 | 田建民 | 乔鹏程 | 任 丽 | 汤继华 | 许为钢 | 孙君艳 | 李 杰 | 李付广 | 李成伟 |
| 李向东 | 李国强 | 李绍钰 | 李春喜 | 李淑君 | 何松林 | 宋江春 | 张 勋 | 张书芬 | 张玉亭 |
| 张军锋 | 张振臣 | 张晓伟 | 张海洋 | 张新友 | 武继承 | 苗红梅 | 卓文飞 | 罗 俊 | 周树堂 |
| 郑 飞 | 郑国清 | 孟祥锋 | 封洪强 | 胡海燕 | 茹振刚 | 侯小改 | 侯传伟 | 殷贵鸿 | 高海涛 |
| 郭 燕 | 郭红甫 | 黄纪念 | 韩玉林 | 鲁传涛 | 雷振生 | 路风银 | 阚云超 | 滕永忠 |     |

主 编 张新友

副 主 编 卓文飞 燕照玲 陈海燕

责 任 编 辑 燕照玲 陈海燕 段俊枝 冯丽丽 张会芳 齐红志

电 脑 照 排 王 楠 编 务 杨翠苹

## 河南农业科学

HENAN NONGYE KEXUE

(月刊, 1972年创刊)

2022年9月15日, 第51卷第9期(总572期)

JOURNAL OF HENAN AGRICULTURAL SCIENCES

(Monthly, Started in 1972)

Vol.51 No.9, Sum No.572, Sep. 15, 2022

主 管: 河南省农业科学院

主 办: 河南省农业科学院

编辑出版: 《河南农业科学》编辑部

地 址: 郑州市花园路116号

邮 编: 450002

电 话: 0371-65739041 65739090

电子信箱: hnnykx@163.com

网 址: <http://www.hnnykx.org.cn>

印 刷: 河南金河印务有限公司

数字出版: 中国学术期刊(光盘版)  
电子杂志社

出版网站: 中国知网 (<http://www.cnki.net>)

国内发行: 中国邮政集团公司河南省分公司

订 阅: 全国各地邮政局(所)

国外发行: 中国出版对外贸易总公司

(北京782信箱, 发行代号: DK41011)

Supervised by: Henan Academy of Agricultural Sciences

Sponsored by: Henan Academy of Agricultural Sciences

Published by: Editorial Department of Journal of Henan  
Agricultural Sciences

Address: No.116, Huayuan Road, Zhengzhou, Henan, China

Postcode: 450002

Telephone: 0371-65739041 65739090

E-mail: hnnykx@163.com

Website: <http://www.hnnykx.org.cn>

Printed by: Henan Jinhe Printing Co., Ltd.

Digitally published by: Tsinghua Tongfang Knowledge Network  
Technology Co., Ltd.

Publishing website: <http://www.cnki.net>

Domestic distributor: Henan Branch of China Post Group Corporation

Subscription: All local post offices in China

Issued abroad by: China Publish Foreign Trading Corporation  
(P.O.Box 782, Beijing, China; Issue No. DK41011)

ISSN 1004-3268

CN 41-1092/S

邮发代号: 36-32

定 价: 25.00元



官 网



微信公众号

ISSN 1004-3268



9 771004 326229

09>