



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

ISSN1004-3268  
CN41-1092/S

# 河南农业科学

JOURNAL OF HENAN AGRICULTURAL SCIENCES

第49卷 第10期

Vol.49 No.10

2020



河南省农业科学院 主办

# 目 次

## 综述

川芎重金属镉污染现状及降镉策略研究进展..... 廖雪梅 陈媛媛 陶 珊 沙秀芬 吴 宇 徐正君 张超 彭芳(1)

## 作物栽培·遗传育种

固氮蓝藻和促生细菌 SM13 对水稻产量和品质的影响

..... 宋维民 赵 坤 杨 帆 王丽艳 郭永霞 王海泽 荆瑞勇(12)

叶面喷施光碳核肥对水稻产量和品质的影响

..... 刘玉兰 汪 勇 范文忠 元明浩 赵洪梅 翟文博 孙 山 陈殿元(20)

叶面喷锌对糯玉米生理特性、籽粒锌含量及产量的影响

..... 李宇航 杜天庆 龚 芮 杨舒添 翟红梅 崔福柱 孙 敏 高志强(26)

高粱 COBRA 基因家族全基因组的鉴定和表达分析 ..... 元志成 柯余生 吴富进 王建平 肖乃衍(33)

基于 SSR 分子标记的红安县省沽油遗传多样性分析 ..... 李 静 田思雨 毛威涛 姚国新(42)

芝麻株高和叶龄对盛花期渍水响应的定量分析

..... 李国强 张建涛 李亚丽 周 萌 陈丹丹 胡 峰 辛银平 郑国清(48)

烟草长柄分泌型腺毛的遗传分析..... 李雪君 王召军 李耀宇 平文丽 孙 焕 马彩娟 陈 飞 孙计平(56)

## 农业资源与环境

添加畜禽粪便对中药渣好氧堆肥发酵特性及纤维素、木质素降解率的影响

..... 周曾艳 余 高 陈 芬 卢 心 唐帮成 王浩楠 谭杰斌(63)

不同调控措施对连作高粱生长及根际土壤微生物群落结构的影响

..... 樊芳芳 白文斌 王 磊 王劲松 聂萌恩 刘 鹏 李 光 范昕琦(70)

## 植物保护

猕猴桃贮藏中常见病原菌的分离鉴定及抗菌中药的筛选

..... 吕蕊花 林 枳 白崇旭 方亚妮 冯 昭 史琳娜 吕瑞华 张喜荣(78)

25%山苍子油水乳剂的研发及其对马铃薯晚疫病菌的防治效果

..... 刘甜甜 张 星 熊兴耀 刘 韬 李晓刚 周 倩(85)

## 园艺

不同茄子品种幼苗期耐盐性评价..... 吴宏琪 林碧英 李彩霞 刘旭 张子昆 钟路明(92)

超表达桃树 *PpADC* 基因导致番茄矮化和晚花研究 ..... 王保全 张晓娜 李国怀(101)

缩节胺、多效唑对核桃枝叶生长及坚果品质的影响

..... 徐一荻 宋岩 姜延付 韩秀锋 张锐 张述斌 高山 毛洪霞(108)

菌根真菌对重度干旱胁迫下桃叶杜鹃生理生化的影响 ..... 李林盼 欧静 陈荣建 杨舒婷 何跃军(116)

## 畜牧·兽医

非洲猪瘟病毒 P30 蛋白单克隆抗体的制备与应用

..... 郝丽影 王彦伟 孙玉洁 曹红梅 黄甜 逢文强 李向东 邓均华 田克恭(124)

非洲猪瘟病毒 MGF505-5R 蛋白表达与纯化

..... 张素玲 吴芄 岳亚男 白晨雨 郝丽影 李向东 逢文强 田克恭(130)

猪伪狂犬病毒变异株 HN1201 gB 蛋白单克隆抗体的制备与鉴定

..... 程璇 付朋飞 杜永坤 褚贝贝 杨国宇 王江(137)

表达 PCV2 Cap 蛋白重组复制缺陷型腺病毒黏膜免疫效果 ..... 邓祖丽颖 刘雨丰 马宁宁 陈陆(143)

蜘蛛香提取物体外抗猪繁殖与呼吸综合征病毒的作用

..... 秦枫 刘云 吴植 吴双 郭长明 顾玲玲 吴晓洁 朱善元(149)

藏猪甲基转移酶 3a 基因的 SNP 筛选及其在精子中的表达分析

..... 赵彦玲 李善政 王福成 王建洲 任子利(156)

## 农产品加工与质量安全·农业工程·农业信息技术

复合菌种发酵烟叶产酶及挥发性风味物质变化 ..... 帅瑶 陶菡 田运霞 田永锋 程凯 何腊平(162)

新鲜黄秋葵纳米 ZnO 协同紫外照射保鲜研究..... 吉仙枝 王华芳(176)

## CONTENTS

- Research progress on present situation of heavy metal cadmium pollution and strategies to reduce cadmium in *Ligusticum chuanxiong*  
..... LIAO Xuemei CHEN Yuanyuan TAO Shan SHA Xiufen WU Yu XU Zhengjun ZHANG Chao PENG Fang(1)
- Effects of nitrogen-fixing cyanobacteria and growth-promoting bacteria SM13 on yield and quality of rice  
..... SONG Weimin ZHAO Kun YANG Fan WANG Liyan GUO Yongxia WANG Haize JING Ruiyong(12)
- Effects of foliar application of carbon dioxide trapping agent on yield and quality of rice  
..... LIU Yulan WANG Yong FAN Wenzhong YUAN Minghao ZHAO Hongmei ZHAI Wenbo SUN Shan CHEN Dianyuan(20)
- Effects of foliar application of zinc on physiological characteristics, grain Zn content and yield of waxy corn  
..... LI Yuhang DU Tianqing GONG Rui YANG Shutian ZHAI Hongmei CUI Fuzhu SUN Min GAO Zhiqiang(26)
- Genome-wide identification and expression of COBRA gene family in *Sorghum bicolor*  
..... YUAN Zhicheng KE Yusheng WU Fujin WANG Jianping XIAO Naiyan(33)
- Genetic diversity of *Staphylea bumalda* DC in Hong'an County based on SSR markers  
..... LI Jing TIAN Siyu MAO Weitao YAO Guoxin(42)
- Quantitative analysis of plant height and leaf age of sesame under waterlogging stress at full flowering stage  
..... LI Guoqiang ZHANG Jiantao LI Yali ZHOU Meng CHEN Dandan HU Feng XIN Yinping ZHENG Guoqing(48)
- Inheritance of long-stalk secretory glandular trichomes in tobacco  
..... LI Xuejun WANG Zhaojun LI Yaoyu PING Wenli SUN Huan MA Caijuan CHEN Fei SUN Jiping(56)
- Effects of adding livestock manure on fermentation characteristics and degradation rate of cellulose and lignin of aerobic compost  
of traditional Chinese medicine residue ..... ZHOU Zengyan YU Gao CHEN Fen LU Xin TANG Bangeheng  
WANG Haonan TAN Jiebin(63)
- Effects of different control measures on the growth and rhizosphere soil microbial community structure of continuous cropping  
sorghum ..... FAN Fangfang BAI Wenbin WANG Lei WANG Jinsong NIE Meng'en LIU Peng LI Guang FAN Xinqi(70)
- Isolation, identification of common fungi during kiwifruit storage and screening of antifungal Chinese medicine  
..... LÜ Ruihua LIN Cong BAI Chongxu FANG Yani FENG Zhao SHI Linna LÜ Ruihua ZHANG Xirong(78)
- Development of 25% *Litsea cubeba* essential oil EW and its control effect on *Phytophthora infestans*  
..... LIU Tiantian ZHANG Xing XIONG Xingyao LIU Tao LI Xiaogang ZHOU Qian(85)
- Evaluation of salt tolerance of different eggplant varieties at seedling stage  
..... WU Hongqi LIN Biying LI Caixia LIU Xu ZHANG Zikun ZHONG Luming(92)

- Overexpression of *PpADC* gene in tomato induces dwarfism and late-flowering  
 ..... WANG Baoquan ZHANG Xiaona LI Guohuai(101)
- Effects of DPC and PP<sub>333</sub> on walnut growth and quality of nuts  
 ..... XU Yidi SONG Yan JIANG Yanfu HAN Xiufeng ZHANG Rui ZHANG Shubin GAO Shan MAO Hongxia(108)
- Effects of *Ericoid mycorrhizas* on physiology and biochemistry of *Rhododendron annae* under severe drought stress  
 ..... LI Linpan OU Jing CHEN Rongjian YANG Shuting HE Yuejun(116)
- Preparation and application of monoclonal antibodies against P30 protein of African swine fever virus  
 ..... HAO Liying WANG Yanwei SUN Yujie CAO Hongmei HUANG Tian PANG Wenqiang  
 LI Xiangdong DENG Junhua TIAN Kegong(124)
- Expression and purification of MGF505-5R protein of African swine fever virus  
 ..... ZHANG Suling WU Peng YUE Ya'nan BAI Chenyu HAO Liying LI Xiangdong PANG Wenqiang TIAN Kegong(130)
- Preparation and identification of monoclonal antibody against gB protein of porcine pseudorabies virus variant strain HN1201  
 ..... CHENG Xuan FU Pengfei DU Yongkun CHU Beibei YANG Guoyu WANG Jiang(137)
- Evaluation of mucosal immunity of replication defective recombinant adenovirus expressing capsid protein of PCV2  
 ..... DENG Zuliying LIU Yufeng MA Ningning CHEN Lu(143)
- Anti-porcine reproductive and respiratory syndrome virus effect of extracts of *Valeriana jatamansi* Jones  
 ..... QIN Feng LIU Yun WU Zhi WU Shuang GUO Changming GU Lingling WU Xiaojie ZHU Shanyuan(149)
- SNP screening of DNA methyltransferase 3a gene in Tibetan pig and its expression in spermatozoa  
 ..... ZHAO Yanling LI Shanzheng WANG Fucheng WANG Jianzhou REN Zili(156)
- Changes of enzyme production and volatile flavor compounds in tobacco leaves fermented by mixed starter  
 ..... SHUAI Yao TAO Han TIAN Yunxia TIAN Yongfeng CHENG Kai HE Laping(162)
- Synergistic preservation of fresh okra by nano ZnO combined with ultraviolet irradiation ..... JI Xianzhi WANG Huafang(176)