



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 12 期

Vol.51 No.12

2022



河南省农业科学院 主办

目次

综述

纳米基因载体在植物遗传转化中的应用进展

..... 安义伟 梁慧慧 仲崇佳 孙迪虎 生嘉诚 张震 李浩 郭光辉(1)

植物修复技术治理农田土壤重金属污染的研究进展

..... 李旭晁 赢 阎祥慧 罗锋 于金鹏 姜燕宏 诸葛玉平 王会 潘红 杨全刚(10)

作物栽培·遗传育种

9个抗稻瘟病基因在291份水稻种质资源中的分布及组合特征

..... 桑世飞 王亚男 王君怡 曹梦雨 孙晓涵 姬生栋(19)

15份黑、紫色小麦种质资源的遗传差异及籽粒花青素含量 杨丽娟 付亮 任星旭 朱坤 蒋志凯(28)

普冰3228籽粒主要矿质元素含量的遗传分析 王健胜 王二伟 马爱锄 侯桂玲(37)

茶树种苗质量评价与壮苗指数构建 王雪萍 高士伟 叶飞 滕靖 桂安辉 郑鹏程(45)

农业资源与环境

牛粪秸秆堆肥替代20%全量化肥对麦玉轮作系统耕层土壤全量养分的影响

..... 聂胜委 张巧萍 潘秀燕 王建超 郑念 许纪东 张玉亭 陈朝霞(53)

秸秆深埋配施氮肥对黑土有机碳组分及养分的影响 许思思 吕雪梅 周萌 隋跃宇 焦晓光(63)

生物炭对潮土土壤肥力特征和氮肥利用效率的影响

..... 张珂珂 宋晓 郭斗斗 黄绍敏 岳克 郭腾飞 张水清 岳艳军(73)

植物保护

3株丹参根际促生细菌的筛选、鉴定及作用评价

..... 王飞 李雪梦 杨瑾 文艺 赵晨晨 赵莹 刘玉霞 高素霞 戚文平 秦艳红 鲁传涛(81)

河南烟草病毒病田间发生动态及种类监测分析

..... 白静科 吴彦辉 牛龙龙 郝浩浩 王雪芬 张晓丽 李淑君(90)

期刊基本参数: CN 41-1092/S * 1972 * M * 16 * 180 * zh * P * ¥ 25.00 * 1000 * 20 * 2022-12

园艺

平菇生长发育过程中对 IAA 响应的转录组分析
..... 崔 筱 张玉亭 孔维丽 胡素娟 刘 芹 王彦坡 吴 杰 师子文(97)

芍药不同品种种群质资源表型多样性分析
..... 王慧娟 王二强 符真珠 李艳敏 王晓晖 王占营 袁 欣 高 杰 王利民 张和臣(110)

镉铅复合胁迫对草本花卉种子萌发及幼苗生长的影响
..... 李洁薇 池永清 吴钿芳 朱阳春 丁枫华(122)

畜牧·兽医

禽腺病毒血清 4 型 SYBR Green I 荧光定量 PCR 检测方法的建立与应用
..... 卢清侠 金前跃 冯丽丽 柴永笑 郭振华 邢广旭 张改平(131)

稻虾鳢立体综合种养水体微生物多样性分析 张圆圆 赵良杰 李 泓 朱文锦(139)

绵羊源十二指肠贾第虫和隐孢子虫的分子鉴定
..... 睢攀博 徐菲菲 梁冠达 杜海利 郎家抒 李俊强(147)

农业信息与工程·农产品加工

基于实例分割的玉米虫害检测研究 赵康迪 单玉刚 袁 杰 赵元龙(153)

气调贮藏对金桃猕猴桃货架品质的影响
..... 张四普 王欣锐 崔 巍 张 柯 胡青霞 鲁云凤 苗建银 刘 成 牛佳佳(162)

烤烟新品种许金 101 烘烤特性及烟叶质量研究
..... 刘 芳 宋笑龙 宗胜杰 孟智勇 朱银峰 孙 焕 马浩波 张国平(172)

2022 年《河南农业科学》总目录 (181)

CONTENTS

Progress on application of nano-gene vector in plant genetic transformation

..... AN Yiwei LIANG Huihui ZHONG Chongjia SUN Dihu SHENG Jiacheng ZHANG Zhen LI Hao GUO Guanghui(1)

Research progress of phytoremediation of heavy metal polluted farmland soil

..... LI Xu CHAO Ying YAN Xianghui LUO Feng YU Jinpeng LOU Yanhong ZHUGE Yuping

WANG Hui PAN Hong YANG Quangang(10)

Distribution and combination features of nine blast resistant genes in 291 rice germplasm resources

..... SANG Shifei WANG Ya'nan WANG Junyi CAO Mengyu SUN Xiaohan JI Shengdong(19)

Genetic differences and anthocyanin contents of 15 black or purple wheat germplasm resources

..... YANG Lijuan FU Liang REN Xingxu ZHU Kun JIANG Zhikai(28)

Genetic analysis of main mineral element content in grain of Pubing 3228

..... WANG Jiansheng WANG Erwei MA Aichu HOU Guiling(37)

Quality evaluation and construction of seedling index of tea seedlings

..... WANG Xueping GAO Shiwei YE Fei TENG Jing GUI Anhui ZHENG Pengcheng(45)

Effects of cattle manure and wheat straw compost instead of 20% chemical fertilizer on soil total nutrients in plough layer during

wheat-corn rotation system..... NIE Shengwei ZHANG Qiaoping PAN Xiuyan WANG Jianchao ZHENG Nian

XU Jidong ZHANG Yuting CHEN Zhaoxia(53)

Effects of straw deep burial combined with nitrogen fertilizer on organic carbon components and nutrients in black soils

..... XU Sisi LÜ Xuemei ZHOU Meng SUI Yueyu JIAO Xiaoguang(63)

Effects of biochar on fertility and nitrogen utilization efficiency in fluvo-aquic soil

..... ZHANG Keke SONG Xiao GUO Doudou HUANG Shaomin YUE Ke GUO Tengfei ZHANG Shuiqing YUE Yanjun(73)

Screening, identification and effect evaluation of three plant growth-promoting rhizobacteria from *Salvia miltiorrhiza*

..... WANG Fei LI Xuemeng YANG Jin WEN Yi ZHAO Chenchen ZHAO Ying LIU Yuxia

GAO Suxia QI Wenping QIN Yanhong LU Chuantao(81)

Research on the occurrence in fields and detection of tobacco viruses in Henan Province

..... BAI Jingke WU Yanhui NIU Longlong HAO Haohao WANG Xuefen ZHANG Xiaoli LI Shujun(90)

Transcriptome analysis of *Pleurotus ostreatus* at different growth stages in response to IAA
..... CUI Xiao ZHANG Yuting KONG Weili HU Sujuan LIU Qin WANG Yanpo WU Jie SHI Ziwen(97)

Phenotypic diversity analysis of different cultivars groups of herbaceous peony germplasm resources
..... WANG Huijuan WANG Erqiang FU Zhenzhu LI Yanmin WANG Xiaohui WANG Zhanying
..... YUAN Xin GAO Jie WANG Limin ZHANG Hechen(110)

Effects of cadmium and lead combined stress on seed germination and seedling growth of herbaceous flowers
..... LI Jiewei CHI Yongqing WU Tianfang ZHU Yangchun DING Fenghua(122)

Development and application of SYBR Green I -based real-time PCR assay method for detection of fowl adenovirus serotype 4
..... LU Qingxia JIN Qianyue FENG Lili CHAI Yongxiao GUO Zhenhua XING Guangxu ZHANG Gaiping(131)

Study on microbial diversity of water in rice-crayfish-eel coculture system
..... ZHANG Yuanyuan ZHAO Liangjie LI Hong ZHU Wenjin(139)

Molecular identification of *Giardia duodenalis* and *Cryptosporidium* spp. from sheep
..... SUI Panbo XU Feifei LIANG Guanda DU Haili LANG Jiashu LI Junqiang(147)

Research on maize pest detection based on instance segmentation
..... ZHAO Kangdi SHAN Yugang YUAN Jie ZHAO Yuanlong(153)

Effects of controlled atmosphere storage on the shelf quality of Jintao kiwifruit
..... ZHANG Sipu WANG Xinrui CUI Wei ZHANG Ke HU Qingxia LU Yunfeng MIAO Jianyin LIU Cheng NIU Jiajia(162)

Study on curing characteristics and quality of new flue-cured tobacco variety Xujin 101
..... LIU Fang SONG Xiaolong ZONG Shengjie MENG Zhiyong ZHU Yinfeng SUN Huan MA Haobo ZHANG Guoping(172)

Journal of Henan Agricultural Sciences 2022 contents (181)

《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12月15日, 第51卷第12期(总575期)

JOURNAL OF HENAN AGRICULTURAL SCIENCES

(Monthly, Started in 1972)

Vol.51 No.12, Sum No.575, Dec. 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

12>