



ISSN 1002-2481

CN 14-1113/S
CODEN SNKHCO

山西農業科學

JOURNAL OF SHANXI AGRICULTURAL SCIENCES
SHANXI NONGYE KEXUE

- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 中国农林核心期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库 (CAJCED) 统计源期刊
- 中国期刊全文数据库 (CJFD) 全文收录
- 中文科技期刊数据库全文收录
- 英国《食品科技文摘》(FSTA) 收录期刊
- 美国艾博思科 (EBSCO) 学术数据库全文收录期刊
- 《乌利希期刊指南 (网络版)》(Ulrichsweb) 来源期刊
- 英国《国际农业与生物科学研究中心数据库 (CABI)》来源期刊

9 2023

第51卷 第9期 (总第451期)
Vol.51 No.9

ISSN 1002-2481



山西省农业科学院 主办

目次

专题:棉花生物育种与高效生产

- 棉花PAL基因家族的全基因组鉴定及其在逆境胁迫下的表达分析.....
.....王梓钰,古丽斯坦·赛米,刘隋赞昊,黄耿青,张经博,郭彦君(961)
- 棉花GhWLM5在棉纤维发育中的功能分析.....张世鹏,刘文丽,程昌豪,李学宝,李扬(974)
- 陆地棉PUP家族基因的鉴定及表达分析.....陈云,赵博雅,刘颖,王铭瑶,孟婷(983)
- 微粒聚谷氨酸配施化肥对棉花生长和土壤养分及微生物群落结构的影响.....
.....陶龙锦,张经博,董正武,马晓东,涂永峰,赵冬梅,刘隋赞昊(996)
- 增施乙烯利对长江流域麦/油后直播棉脱叶催熟效果及产量的影响.....
.....宋兴虎,张特,张祥,张丽娟,徐道青,杜明伟,田晓莉,李召虎(1006)
- 品种和整枝方式对棉籽营养品质的影响.....刘国栋,赵红军,崔群,张桂芝,陈兰,张晓洁(1015)

生物技术

- 菜豆R2R3-MYB基因家族鉴定及其在BCMV侵染后的表达分析.....王古悦,唐慕宁,牛静雅,冯雪(1020)
- 葡萄VvWRKY70基因生物信息学及表达特性分析.....李晋圆,李莉娟,宋晶晶,闫冬梅,董志刚,仪慧兰(1034)

生理生化

- 河南烟区烤烟新品种的耐涝性评价.....孙计平,李雪君,李丽华,孙煥,张东峰,李倩,姚雪峰,杨奇(1042)
- 桦褐孔菌酚类化合物激活过氧化氢酶的作用及机制.....郝瑞林,单树花,胡晓燕,张志怡,李荣山,李卓玉(1050)
- 枸杞叶多酚的超声辅助酶法提取工艺优化及抗氧化活性分析.....闫帅帅,晋程妮,武颖,徐建国,张亮亮(1060)

资源与环境

- 青阳县土壤硒空间分布特征及富硒区土壤肥力质量评价.....王文艺,管青松,储茵,刘明学,朱江(1069)
- 黄河流域上中游地区土地利用变化的降水效应.....张若兰,闫菲泽,肖硕凌,何瑞珍(1078)

植物保护

- 基于响应面法优化贝莱斯芽孢杆菌C44发酵参数.....马红珍,闫敏,李磊,杨治平,张家星,蒙秋霞,史向远(1088)
- 丁香和瑞香狼毒提取物对苦瓜枯萎病菌抑菌机理初探.....赵艳芳,胡春艳,曹挥(1098)

畜牧兽医

- 白消安对仔猪睾丸曲精小管内增殖分化相关蛋白表达与定位的影响.....任高雅,范小瑞,张警文,张欣荣,贺俊平(1107)

CONTENTS

Special subject: Biological breeding and efficient production of cotton

- Genome-Wide Identification of PAL Gene Family in Cotton and Its Expression Analysis under Stress HUANG Gengqing.....
 WANG Ziyu, GULISITAN Saimi, LIUSUI Yunhao, ZHANG Jingbo, GUO Yanjun(961)
- Function Analysis of Cotton GhWLM5 in Cotton Fiber Development.....
 ZHANG Shipeng, LIU Wenli, CHENG Changhao, LI Xuebao, LI Yang(974)
- Identification and Expression Analysis of *PUP* Family Gene in *Gossypium hirsutum*.....
 CHEN Yun, ZHAO Boya, LIU Ying, WANG Mingyao, MENG Ting(983)
- Effects of Particulate Polyglutamic Acid Combined with Chemical Fertilizer on Cotton Growth, Soil Nutrients, and Microbial Community Structure TAO Longjin, ZHANG Jingbo, DONG Zhengwu, MA Xiaodong, TU Yongfeng, ZHAO Dongmei, LIUSUI Yunhao(996)
- Effects of Increasing the Application of Ethephon on Defoliation and Boll Ripening, and Yield of Direct Seeding Cotton after Wheat/Rape-seed Harvest in Yangtze River Basin.....
 SONG Xinghu, ZHANG Te, ZHANG Xiang, ZHANG Lijuan, XU Daoqing, DU Mingwei, TIAN Xiaoli, LI Zhaohu(1006)
- Effects of Varieties and Pruning Methods on Nutritional Quality of Cotton Seed
 LIU Guodong, ZHAO Hongjun, CUI Qun, ZHANG Guizhi, CHEN Lan, ZHANG Xiaojie(1015)

Biotechnology

- Identification of R2R3-MYB Gene Family in Common Bean(*Phaseolus vulgaris* L.) and Expression Analysis after BCMV Infection
 WANG Guyue, TANG Muning, NIU Jingya, FENG Xue(1020)
- Bioinformatics and Expression Characteristics Analysis of *VvWRKY70* Gene in *Vitis vinifera* L.....
 LI Jinyuan, LI Lijuan, SONG Jingjing, YAN Dongmei, DONG Zhigang, YI Huilan(1034)

Physiology and biochemistry

- Evaluation of Waterlogging Tolerance of New Flue-Cured Tobacco Varieties in Henan Tobacco Area
 SUN Jiping, LI Xuejun, LI Lihua, SUN Huan, ZHANG Dongfeng, LI Qian, YAO Xuefeng, YANG Qi(1042)
- Activation of Catalase by Phenolic Compounds of *Inonotus obliquus* and Its Mechanism.....
 HAO Ruilin, SHAN Shuhua, HU Xiaoyan, ZHANG Zhiyi, LI Rongshan, LI Zhuoyu(1050)
- Optimization of Ultrasound-Assisted Enzymatic Extraction Technology and Antioxidant Activity of Polyphenols from *Lycium barbarum* Leaves.....
 YAN Shuaishuai, JIN Chengni, WU Ying, XU Jianguo, ZHANG Liangliang(1060)

Resources and environment

- Spatial Distribution Characteristics of Soil Selenium in Qingyang County and Soil Fertility Quality Evaluation of Selenium-Rich Areas
 WANG Wenyi, GUAN Qingsong, CHU Yin, LIU Mingxue, ZHU Jiang(1069)
- Precipitation Effects of Land Use Change in the Upper and Middle Reaches of the Yellow River Basin.....
 ZHANG Ruolan, YAN Feize, XIAO Shuoling, HE Ruizhen(1078)

Plant protection

- Optimization of Fermentation Parameters of *Bacillus velezensis* C44 Based on Response Surface Methodology.....
 MA Hongzhen, YAN Min, LI Lei, YANG Zhiping, ZHANG Jiaying, MENG Qiuxia, SHI Xiangyuan(1088)
- Preliminary Study on Antifungal Mechanism of *Syzygium aromaticum* and *Stellera chamaejasme* Extracts against *Fusarium oxysporum* f. sp. *momordicae*.....
 ZHAO Yanfang, HU Chunyan, CAO Hui(1098)

Animal husbandry and veterinary

- Effects of Busulfan on Expression and Localization of Proliferation and Differentiation Related Proteins in Seminiferous Tubules in Testis of Piglets
 REN Gaoya, FAN Xiaorui, ZHANG Jingwen, ZHANG Xinrong, HE Junping(1107)

《山西农业科学》编委会

主 任：张 强

副主任：李宏全

委 员：（按姓氏笔画排序）

王 军 王晓娟 史向远 付宝春 冯美臣 冯翠萍 邢宝龙
刘恩科 孙耀贵 杜慧平 杜慧玲 李 华 李 森 李云龙
李云霞 李有华 李廷亮 李宏全 李灵芝 李朋波 李建军
李家奎 杨治平 吴慎杰 张元庆 张中东 张丽君 张海生
邵林生 郑 军 郑兴卫 郑洪元 郑德聪 赵晓军 赵俊星
秦 曙 秦丽霞 袁文业 贾 栋 郭 尚 郭二虎 姬虎太
梁建萍 穆志新

主 编：张 强

副 主 编：李宏全 李云霞 袁文业 杜慧平（常务）

责任编辑：安清秀 李素娟

英文编辑：郭数进

电脑照排：赵 明

山西农业科学

（月刊，1961年创刊）

第51卷第9期

2023年9月20日出版

Journal of Shanxi
Agricultural Sciences

（Monthly, Started in 1961）

Vol. 51 No.9

September 20, 2023

主管单位：山西省农业科学院

主办单位：山西省农业科学院

编辑出版：《山西农业科学》编辑部

地 址：太原市龙城大街81号

邮政编码：030031

电 话：0351-7089783 7075565

电子信箱：sxnykx@126.com

印 刷：山西基因包装印刷科技股份有限公司

发 行：山西省邮政报刊发行局

发行范围：公开发行

网 址：<http://sxlx.cbpt.cnki.net/>

邮发代号：22-24

Responsible Institution

Sponsored by

Editor-in-Chief

Editor Publisher

Address

Postcode

Telephone

E-mail

Printer

Distribution

Issuing Scope

Weebsite

Mail Code

Shanxi Academy of Agricultural Sciences

Shanxi Academy of Agricultural Sciences

ZHANG Qiang

Editorial Department of Journal of Shanxi
Agricultural Sciences

81 Longcheng Street Taiyuan

030031

0351-7089783 7075565

sxnykx@126.com

Shanxi Jiyin Packaging Printing Technology
Co.,Ltd.

Distribution Bureau of Shanxi Post Office

Public Issue

<http://sxlx.cbpt.cnki.net/>

22-24



山西农业大学期刊中心



山西农业科学官网

中国标准连续出版物号：

ISSN 1002-2481

CN 14 -1113/S

定价：8.00元