

中文核心期刊

ISSN 1000-1700

CODEN SNDBE7

# 沈阳农业大学学报

JOURNAL OF SHENYANG AGRICULTURAL UNIVERSITY

第54卷 第4期

Vol. 54 No. 4



2023

# 沈阳农业大学学报

2023年8月 第54卷 第4期 (总第225期)

## 目 次

### ■研究论文

- 水稻 $OsRIP$ 基因家族的全基因组鉴定及其表达分析 ..... 张琪, 刘爽, 胡艳娟, 王晓雪 (385)  
基于GGE双标图分析山西大豆区试品种的稳定性及适应性 ..... 王桂梅, 郝爱静, 邢宝龙 (396)  
有机肥与生物炭对小白菜光合作用及硝酸盐积累的影响 ..... 吴瑕, 周浩楠, 刘德阳, 胡艺琛, 王鹏 (403)  
黑色与红色毛山楂果实类黄酮化合物差异分析 ..... 张梫, 李培嵩, 王键, 付东旭, 赵柏棚, 董文轩, 刘月学 (413)  
石斛酚抑制黑色素瘤细胞增殖与迁移的作用以及潜在靶点miRNA的分析 ..... 向志宇, 阿卜杜米吉提·艾海提, 韩雪, 戴小华, 史慧君, 姚刚 (422)  
软枣猕猴桃茎黄酮的分离纯化及其片剂制备 ..... 王斯彤, 张雨欣, 高英旭, 刘怡菲, 赫亮, 黄夏, 陈罡 (430)  
甘肃省公益林不同生态区位土壤理化特征研究 ..... 刘燕萍, 陈微尼, 仲怡铭, 凌雷 (440)  
生物炭基肥离散元模型参数标定与试验 ..... 任德志, 张露籍, 宫元娟, 孟军, 赫天一 (447)  
基于生态功能评价的盘锦湿地景观格局优化研究 ..... 成遣, 陈福江, 王铁良, 郭成久 (456)  
政策激励、农户认知对农户耕地保护意愿的影响  
——以辽宁省朝阳市为例 ..... 刘晓晨, 初琢明, 边振兴, 曲若瑄 (466)  
“三生”协调视角下村庄主导功能分区研究 ..... 於冉, 汪沁, 张茜, 储昭君, 程宏晟 (478)

### ■综述

- 草莓炭疽病研究进展 ..... 王丰, 张舒媛, 卢洁, 马跃 (490)  
中国植保无人机及其施药关键技术的研究现状与趋势 ..... 陈盛德, 廖玲君, 徐小杰, 陈威任, 黎志宏, 周志艳, 兰玉彬 (502)

期刊基本参数: CN21-1134/S\*1956\*b\*A4\*128\*zh\*P\* ¥ 10.00\*800\*13\*2023-08

本期责任编辑: 亓国 英文责任编辑: 王爱德 宋玉秋 封面设计: 杨一峰

# JOURNAL OF SHENYANG AGRICULTURAL UNIVERSITY

August in 2023 Vol. 54 No. 4 (Sum 225)

## CONTENTS

### ■ Research Papers

- Genome-wide Identification and Expression Analysis of the *OsRIP* Gene Family in Rice ..... *ZHANG Qi, LIU Shuang, HU Yan-juan, WANG Xiao-xue* (385)
- Cultivar Stability and Adaptability of Soybean in Shanxi Based on GGE Biplot ..... *WANG Gui-mei, HAO Ai-jing, XING Bao-long* (396)
- Effects of Organic Fertilizer and Biochar on Photosynthesis and Nitrate Accumulation in Chinese Cabbage ..... *WU Xia, ZHOU Hao-nan, LIU De-yang, HU Yi-chen, WANG Peng* (403)
- Analysis of the Difference in Flavonoid Compounds between Black and Red Hawthorn Fruits ..... *ZHANG Xiao, LI Pei-hao, WANG Jian, FU Dong-xu, ZHAO Bai-peng, DONG Wen-xuan, LIU Yue-xue* (413)
- Gigantol Inhibits the Proliferation and Migration of Melanoma Cells and the Analysis of Potential Target miRNA ..... *XIANG Zhi-yu, ABUDUMIJIT·Ahat, HAN Xue, DAI Xiao-hua, SHI Hui-jun, YAO Gang* (422)
- Isolation and Purification of Flavonoids from *Actinidia arguta* Stems and Preparation of Tablets ..... *WANG Si-tong, ZHANG Yu-xin, GAO Ying-xu, LIU Yi-fei, HE Liang, HUANG Xia, CHEN Gang* (430)
- Study on Soil Physical and Chemical Characteristics in Different Ecological Zones of Public Welfare Forests in Gansu Province ..... *LIU Yan-ping, CHEN Zheng-ni, ZHONG Yi-ming, LING Lei* (440)
- Calibration and Testing of Discrete Element Model Parameters for Biochar-based Fertilizer ..... *REN De-zhi, ZHANG Lu-ji, GONG Yuan-juan, MENG Jun, HE Tian-yi* (447)
- Optimization of Landscape Pattern of Panjin Wetland Based on Ecological Function Evaluation ..... *CHENG Qian, CHEN Fu-jiang, WANG Tie-liang, GUO Cheng-jiu* (456)
- Influence of Policy Incentives and Farmers' Cognition on Farmers' Intention to Protect Cultivated Land — A Case Study of Chaoyang, Liaoning Province ..... *LIU Xiao-chen, CHU Zhuo-ming, BIAN Zhen-xing, QU Ruo-xuan* (466)
- Village Leading Function Zoning from the Perspective of "Productive-Living-Ecological" Coordination ..... *YU Ran, WANG Qin, ZHANG Qian, CHU Zhao-jun, CHENG Hong-sheng* (478)

### ■ Review

- Research Developments on Strawberry Anthracnose ..... *WANG Feng, ZHANG Shu-yuan, LU Jie, MA Yue* (490)
- Research Status and Trends of Plant Protection UAV and Its Key Technology of Spraying in China ..... *CHEN Sheng-de, LIAO Ling-jun, XU Xiao-jie, CHEN Wei-ren, LI Zhi-hong, ZHOU Zhi-yan, LAN Yu-bin* (502)

全国中文核心期刊

《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊

《中国科技论文统计与分析》统计源期刊(中国科技核心期刊)

《万方数据(ChinaInfo)系统科技期刊群》入网期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》(CAJCED)统计刊源

《中国期刊全文数据库》(CJFD)收录期刊

《中国学术期刊》(光盘版)入编期刊

《中文科技期刊》数据库源期刊

《中国生物学文献数据库》收录期刊

俄罗斯《文摘杂志》

美国《化学文摘》

英国《农业与生命科学研究中心》

波兰《哥白尼索引》

## 《沈阳农业大学学报》编辑委员会

The Editorial Board of Journal of Shenyang Agricultural University

**主任委员** 陈启军 **Chairman** CHEN Qi-jun

**副主任委员** 吕杰 **Vice-chairman** LÜ Jie

**委员** Members

于志国 YU Zhi-guo	于海秋 YU Hai-qiu	马殿荣 MA Dian-rong	王铁良 WANG Tie-liang
王爱德 WANG Ai-de	王海龙 WANG Hai-long	亓国 QI Guo	冯玉龙 FENG Yu-long
刘鸣达 LIU Ming-da	齐红岩 QI Hong-yan	许童羽 XU Tong-yu	李天来 LI Tian-lai
汪景宽 WANG Jing-kuan	吴元华 WU Yuan-hua	张本华 ZHANG Ben-hua	张志宏 ZHANG Zhi-hong
张树义 ZHANG Shu-yi	张莹 ZHANG Ying	迟道才 CHI Dao-cai	陈温福 CHEN Wen-fu
周永斌 ZHOU Yong-bin	岳喜庆 YUE Xi-qing	段玉玺 DUAN Yu-xi	赵天宏 ZHAO Tian-hong
郭成久 GUO Cheng-jiu	郭维东 GUO Wei-dong	赛树奇 SAI Shu-qi	

**主编** 陈启军 **Editor-in-Chief** CHEN Qi-jun

**副主编** **Assistant Editor-in-Chief**

亓国 QI Guo 高云 GAO Yun 王海龙 WANG Hai-long 马迎杰 MA Ying-jie

## 沈阳农业大学学报

SHENYANG NONGYE DAXUE XUEBAO

(双月刊, 1956年6月创刊)

第54卷 第4期 2023年8月

## JOURNAL OF SHENYANG

AGRICULTURAL UNIVERSITY

(Bimonthly, Started in June 1956)

Vol. 54 No. 4 August 2023

**主管单位** 辽宁省教育厅

**Responsible Institution** Department of Education of Liaoning Province

**主办单位** 沈阳农业大学

**Sponsored by** Shenyang Agricultural University (SAU)

**主编** 陈启军

**Chief Editor** CHEN Qi-jun

**编辑出版** 《沈阳农业大学学报》编辑部

**Editor & Published by** Editorial Department of Journal of SAU

**出版地址** 沈阳市东陵路120号 110161

(Dongling Road 120, Shenyang 110161, P. R. C.)

**电子信箱** syndxb@126.com

**E-mail** syndxb@126.com

**投稿网址** <http://www.syny.cbpt.cnki.net>

**Website** <http://www.syny.cbpt.cnki.net>

**电 话** 024-88487083

**Tel** 86-24-88487083

**印刷装订** 沈阳中科印刷有限责任公司

**Printed by** Shenyang Zhongke Printing Co.Ltd.

**国内发行** 《沈阳农业大学学报》编辑部

**Domestic Distributed by** Editorial Department of Journal of SAU

**国外发行** 中国出版对外贸易总公司

**Overseas Distributed by** China Publishing Overseas Trading

(北京782信箱, 100011)

Corporation (P.O.Box 782, Beijing, 100011, P. R. C.)

刊 号: ISSN 1000-1700  
CN 21-1134/S

国内定价:  $\frac{10.00 \text{ 元/期}}{60.00 \text{ 元/年}}$