



ISSN 1007-1032

CN 43-1257/S

湖南农业大学学报

自然科学版

JOURNAL OF
HUNAN AGRICULTURAL UNIVERSITY
NATURAL SCIENCES

2026年2月
第52卷
第1期

1



官网二维码



微信公众号

湖南农业大学学报(自然科学版)

第五十二卷 第一期

二〇二六年二月

《湖南农业大学学报(自然科学版)》第十一届编辑委员会

(按姓氏拼音排序)

学术顾问 柏连阳 官春云 刘仲华 单 杨 徐明岗 印遇龙

主 任 邹学校

副 主 任 陈光辉 段美娟 谢方平 杨国顺 郑晓峰

委 员 曹福祥 方 逵 方热军 郭松长 贺 喜 侯德兴 纪雄辉 蒋立文 李长云
李有志 林亲录 刘兆颖 刘忠松 卢向阳 罗 琳 沈清武 沈文辉 盛 浩
石国荣 孙志良 谭泗桥 谭支良 唐文帮 万发春 王国梁 王 辉 王克林
王若仲 王远亮 吴明亮 武 涛 夏石头 肖调义 肖应辉 熊兴耀 杨 华
杨 青 易自力 远 方 张红燕 周 南 周 智 邹冬生

主 编 伍锦花

副 主 编 罗慧敏 毛友纯

《湖南农业大学学报(自然科学版)》第一届青年编辑委员会

(按姓氏拼音排序)

主 任 刘 峰

副主任 潘 浪 熊立瑰 颜丙花 周耀渝

委 员 陈家顺 邓阳君 刁松锋 高志鹏 桂清文 郭建伟 侯 维 黄 成 李基云
李军华 李有忠 刘大为 刘双清 刘水平 刘天宇 全 威 冉茂良 苏招红
唐琦军 王卫林 王中一 文晓凤 吴艳阳 伍树松 夏银行 杨德军 曾百功
张俊麒 赵永田 朱 磊

目次

作物学

- 不同播期下长秧龄对水稻根系形态及产量的影响·····李海润, 王丽, 张丹珂, 李浩晶, 徐国伟, 曹静(1)
甘蓝型温敏雄性不育油菜W21的育性转换及花药发育的细胞学研究·····熊佳仁, 刘艳欣, 王艳红, 张振乾, 肖钢(11)
玉米*ZmMDR1*基因的抗病功能解析·····胥启东, 贾富成, 耿闯, 杨佳乐, 吕蒙, 李新薇, 李金辉, 牛洪斌, 郑天慧, 孙娟(18)

烟草科学

- 长沙烟草赤星病致病菌的生物学特性及其防治药剂筛选
·····蔡海林, 谢林, 邢云飞, 徐灵超, 李开来, 李建勇, 何昊欣, 黄彬彬, 刘清术, 陈武(25)
影响卷烟抽吸干燥感的烟丝香味物质的筛选及评价
·····王钰, 李晓, 程传玲, 郭紫莹, 景天, 吴若昕, 王嘉梁, 许峰, 张春涛, 李登科, 马立超, 廖豫川(33)
甘油对不同类型烟草颗粒热解及香味释放特性的影响···郑晓云, 郑思盈, 饶先立, 高鑫, 王嘉奇, 梁焱, 张峻松, 谢寄清(44)

园艺学

- 不同品类武夷红茶滋味特征及其关键成分表征
·····李欣璐, 杨玉子, 安勤, 鲍肃都, 安会敏, 牛丽, 陈金华, 白思蕾, 刘仲华, 黄建安(56)
不同类型柑橘果实汁胞差异及赤霉素在调控汁胞数量中的作用
·····吴心怡, 粟芳, 向孝华, 尹韬, 刘鑫, 李佳轩, 陈岳文, 杨俊枫, 卢晓鹏(67)
光伏配置对茶树光合作用影响的模拟与预测分析·····王万红, 孟超, 梁涛, 张霞, 邹婷, 董煌林, 李明(74)

生物科学与技术

- 拟南芥 RH31 在调控种子萌发及幼苗生长发育中的作用·····刘亚男, 荆朦, 时会影, 于海涛, 韩玉珍(81)

植物保护

- 瓜实蝇种内竞争模式及其数学模型·····张若彤, 梅宇宇, 杜羿甫, 杨中侠, 李志文(89)

农业资源利用

- 施肥方式对喀斯特峰丛洼地玉米根系特征和产量的影响·····占志立, 刘坤平, 何菲, 林海飞, 傅伟, 杜虎, 尹立初(97)
湖南典型稻作烟区植烟土壤pH和钙镁硫元素垂直分布特征
·····易荧, 邹宜东, 范欢, 刘晓明, 肖孟宇, 陈夏晔, 张同琢, 关铭鑫, 李宏光, 黎娟, 方明, 李文(105)

畜牧·兽医·水产

- RBM25通过PRC1.6复合物调控小鼠胚胎干细胞向2C-like阶段的转换
·····曹谱, 唐午阳, 张林林, 刘威哲, 王肖燕, 屠迪, 郑晓峰, 李丕顺(113)
沅江河蚬性腺差异的转录组学分析·····杨斯婷, 唐杨欣, 皮杰, 王旭, 刘林巍, 刘新华, 向建国, 李德亮(122)

Contents

Crop Science

- Effects of long seedling age on rice root morphology and yield under different sowing dates.....
.....LI Hairun, WANG Li, ZHANG Danke, LI Haojing, XU Guowei, CAO Jing (1)
- Fertility transition and cytological characteristics of anther development in thermo-sensitive genic male sterile rapeseed line W21.....
.....XIONG Jiaren, LIU Yanxin, WANG Yanhong, ZHANG Zhenqian, XIAO Gang (11)
- Functional analysis of disease resistance gene *ZmMDR1* in maize.....
.....XU Qidong,
JIA Fucheng, GENG Chuang, YANG Jiale, LYU Meng, LI Xinwei, LI Jinhui, NIU Hongbin, ZHENG Tianhui, SUN Juan (18)

Tobacco Science

- Biological characteristics of the pathogen causing tobacco brown spot in Changsha and screening of its control agents.....
CAI Hailin, XIE Lin, XING Yunfei, XU Lingchao, LI Kailai, LI Jianyong, HE Haoxin, HUANG Binbin, LIU Qingshu, CHEN Wu (25)
- Screening and evaluation of tobacco shred aroma compounds affecting the drying sensation during smoking.....
WANG Yu, LI Xiao, CHENG Chuanling,
GUO Ziyang, JING Tian, WU Ruoxin, WANG Jialiang, XU Feng, ZHANG Chuntao, LI Dengke, MA Lichao, LIAO Yuchuan (33)
- Effects of glycerol on the pyrolysis and aroma release characteristics of different types of tobacco particles.....
.....ZHENG Xiaoyun, ZHENG Siying, RAO Xianli, GAO Xin, WANG Jiaqi, LIANG Miao, ZHANG Junsong, XIE Jiqing (44)

Horticulture

- Taste characteristics and characterization of key components of different categories of Wuyi black tea.....
.....LI Xinlu, YANG Yuzi, AN Qin,BAO Sudu, AN Huimin, NIU Li, CHEN Jinhua, BAI Silei, LIU Zhonghua, HUANG Jian'an (56)
- Differences in juice sacs among different citrus fruit types and the role of gibberellin in regulating their number.....
.....WU Xinyi, SU Fang, XIANG Xiaohua, YIN Tao, LIU Xin, LI Jiakuan, CHEN Yuewen, YANG Junfeng, LU Xiaopeng (67)
- Simulation and prediction analysis of photovoltaic configuration on photosynthesis of tea plant.....
.....WANG Wanhong, MENG Chao, LIANG Tao, ZHANG Xia, ZOU Ting, DONG Huanglin, LI Ming (74)

Bioscience and Biotechnology

- The role of RH31 in regulating seed germination and seedling growth and development in *Arabidopsis thaliana*.....
.....LIU Yanan, JING Meng, SHI Huiying, YU Haitao, HAN Yuzhen (81)

Plant Protection

- Intraspecific competition pattern in *Zeugodacus cucurbitae* and its mathematical modeling.....
.....ZHANG Routong, MEI Yuyu, DU Yifu, YANG Zhongxia, LI Zhiwen (89)

Agricultural Resource Exploitation

- Effects of fertilization methods on root characteristics and yield of maize in karst peak-cluster depressions.....
.....ZHAN Zhili, LIU Kunping, HE Fei, LIN Haifei, FU Wei, DU Hu, YIN Lichu (97)
- Vertical distribution characteristics of pH and calcium-magnesium-sulfur elements in tobacco-growing soil in the Hunan typical rice-tobacco areas.....
.....YI Ying, ZOU Yidong, FAN Huan, LIU Xiaoming,
XIAO Mengyu, CHEN Xiaye, ZHANG Tongzhuo, GUAN Mingxin, LI Hongguang, LI Juan, FANG Ming, LI Wen (105)

Animal · Veterinary · Aquatic

- RBM25 regulates the transition of mouse embryonic stem cells to the 2C-like stage through PRC1.6 complex.....
.....CAO Pu, TANG Wuyang, ZHANG Linlin, LIU Weizhe, WANG Xiaoyan, TU Di, ZHENG Xiaofeng, LI Pishun (113)
- Transcriptomic analysis of gonadal differences in *Corbicula fluminea* from the Yuanjiang River.....
.....YANG Siting, TANG Yangxin, PI Jie, WANG Xu, LIU Linwei, LIU Xinhua, XIANG Jianguo, LI Deliang (122)

Executive editor: WU Jinhua, MAO Youchun, ZOU Huiling

English consultant: LUO Wei, LIU Zheng, ZHANG Chengping

Serial parameters: CN 43-1257/S*1956*b*A4*130*zh*P*¥15.00*500*15*2026-2

本刊荣誉

CSCD来源期刊 中文核心期刊 中国科技核心期刊

美国CA、俄罗斯AJ、日本JST等来源期刊

中国期刊方阵“双百”期刊

中国高校精品科技期刊

国家教育部优秀科技期刊一等奖

湖南省“十佳科技期刊”

湖南省一级期刊

全国高校科技期刊优秀编辑质量奖

湖南农业大学学报(自然科学版)
HUNAN NONGYE DAXUE XUEBAO
(ZIRAN KEXUE BAN)

JOURNAL OF HUNAN AGRICULTURAL
UNIVERSITY (NATURAL SCIENCES)

双月刊 1956年创刊
第52卷第1期(总第292期)
2026年2月25日出版

Bimonthly, Started in 1956
Vol.52 No.1(Sum.292)
Feb.25, 2026

主管、主办单位 湖南农业大学
编辑出版 《湖南农业大学学报(自然科学版)》编辑部
地址 长沙市芙蓉区农大路1号
邮编 410128
电话 (0731)84618035
主编 伍锦花
电子邮箱 hnndxbzkb@hunau.edu.cn
网络投稿地址 <http://xb.hunau.edu.cn>
印刷 湖南宏图印务有限公司
国内发行 长沙市邮政局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(邮政编码 100048)

Competent Authority and Sponsor
Hunan Agricultural University
Edited and Published Editorial Department
of Journal of Hunan Agricultural University
(Natural Sciences)
Address Furong District, Changsha, 410128
Tel (0731)84618035
Chief Editor WU Jinhua
E-mail hnndxbzkb@hunau.edu.cn
[Http://xb.hunau.edu.cn](http://xb.hunau.edu.cn)
Distributed Abroad by China International
Book Trading Corporation
(Beijing, China, 100048)

ISSN 1007-1032

邮发代号: 国内 42-157

CN 43-1257/S

国外 465OBM

国内定价: 15.00元

ISSN 1007-1032

