

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
中国农林核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊

ISSN 2095-0756  
CODEN ZNDXBB

# 浙江农林大学学报

JOURNAL OF  
ZHEJIANG A&F UNIVERSITY

2023年2月 第40卷 第1期

Vol. 40 No. 1 Feb. 2023



中国 浙江 杭州  
HANGZHOU ZHEJIANG CHINA

# 浙江农林大学学报

Zhejiang Nonglin Daxue Xuebao

2023年2月20日

第40卷 第1期

## 目 次

### 药用植物资源评价和关键基因挖掘专题(特邀主编:邵清松)

- 杜仲 WOX 家族基因鉴定及在叶片发育中的表达 ..... 刘俊, 李龙, 陈玉龙, 陈随清(1)  
荆芥 HD-Zip 基因家族的全基因组鉴定及分析 ..... 周佩娜, 党静洁, 邵永芳, 石遵睿, 张琳, 刘潺潺, 吴啟南(12)  
利用 ISSR 与 SRAP 分子标记分析金线莲种质资源遗传多样性 ..... 黄锦春, 万思琦, 陈扬, 李丽红, 张自力, 朱建军, 吴梅, 邢丙聪, 邵清松, 陆晨飞(22)  
不同产区白芷遗传多样性和品质特征 ..... 王丽贊, 孙健, 陈梦莹, 姚辉, 周水灯, 王海阁, 王盼, 徐凯玠, 王志安(30)

### 研究论文

- 龙葵 UNUSUAL FLORAL ORGANS 类 *SnUFO2* 基因 C 端序列的保守性对花发育的影响 ..... 周佳圆, 钟玉, 努尔阿斯娅·伊马木, 崔敏龙, 朴春兰(38)  
桑葚幼果的落果与正常果的果柄转录组分析 ..... 邓璇, 陈春兵, 邓静, 刘练练, 李娟, 查幸福(45)  
高温胁迫下景宁木兰淀粉与蔗糖代谢途径转录分析 ..... 郑晨璐, 王倩颖, 陆丹迎, 申亚梅, 马晶晶, 刘璐, 王云(55)  
桂花 *OfPSY*、*OfPDS* 和 *OfHYB* 基因启动子克隆及表达特性分析 ..... 周俊杰, 王艺光, 董彬, 赵宏波(64)  
6个铁线莲品种杂交 F1 代表型性状遗传分析 ..... 陈晓蕾, 邵伟丽, 厉思源, 刘志高, 马红玲, 申亚梅, 董彬, 张超(72)  
硫苷介导的白菜抵御甜菜夜蛾幼虫取食胁迫的分子机制 ..... 郝娇娇, 马永华, 陆彦池, 许丽爱, 朱祝军, 郁有健(81)  
绿带妒尺蛾对寄主的趋性选择及寄主植物叶片的化学成分分析 ..... 杜琰, 杨卫诚, 何琴琴, 翁涛, 肖佳兴, 杨姣(89)  
刺槐林下凋落物浸提液对刺槐种子萌发和胚生长的化感作用 ..... 荆蓉, 彭祚登, 李云, 王少明(97)  
不同年龄栓皮栎嫩枝扦插生根及解剖学分析和酶活性变化 ..... 钱家连, 李迎超, 许慧慧, 王茜, 秦爱丽, 任俊杰, 王利兵, 于海燕(107)  
氮磷配施对云南松苗木生长及养分积累的影响 ..... 李亚麒, 许玉兰, 唐军荣, 和滢埝, 王丹, 李江飞, 蔡年辉(115)  
不同磷质量分数下马尾松幼苗根的生理生化特征 ..... 刘娅惠, 徐瑾, 雷蕾, 万一, 曾立雄, 肖文发(126)  
生物质炭基尿素和普通尿素对毛竹林土壤氧化亚氮通量的影响 ..... 曹善郅, 周家树, 张少博, 姚易寒, 刘娟, 李永夫(135)  
浙江亚热带自然保护区土壤养分空间异质性及其影响因素 ..... 杜芳芳, 童根平, 郭瑞, 姜霓雯, 叶正钱, 傅伟军(145)  
4种林分凋落叶不同分解阶段化学计量特征 ..... 武仁杰, 邢玮, 葛之葳, 毛岭峰, 彭思利(155)  
尾巨桉人工林土壤呼吸对林下植被管理措施的响应 ..... 竹万宽, 许宇星, 王志超, 杜阿朋(164)  
小龙虾壳炭和细叶榕枝条炭对土壤养分及镉和铅生物有效性的影响 ..... 顾绍茹, 杨兴, 陈翰博, 杨冰霜, 戴志楠, 陈俊辉, 方铮, 王海龙(176)  
计划烧除对云南松林土壤抗蚀和抗冲性的影响 ..... 杨馥羽, 陈奇伯, 黎建强, 龚顺清, 付钇珊(188)  
基于夏秋两季黑麦草光合特性的喷播基质含水量阈值分级 ..... 刘小勇, 史常青, 赵廷宁, 邢富强, 王璞, 郝佩雯, 张晶晶, 王晶, 孙慧杰(198)  
兴安落叶松天然林自然整枝特征及其影响因子 ..... 王宝(209)  
滇池西岸湿地公园园林植物外来种生态风险评价 ..... 彭麟迪, 汪琼, 张红丽, 郑成洁, 王南媛, 潘曲波(217)

### 文献综述

- 基因组时代的植物系统发育研究进展 ..... 王杰, 贺文闯, 向坤莉, 武志强, 顾翠花(227)

## Contents

Identification of WOX gene family and their expression in the leaf development of <i>Eucommia ulmoides</i> ..... LIU Jun, LI Long, CHEN Yulong, et al. (1)
Genome-wide identification and expression analysis of HD-Zip gene family in <i>Schizonepeta tenuifolia</i> ..... ZHOU Peina, DANG Jingjie, SHAO Yongfang, et al. (12)
Genetic diversity of <i>Anoectochilus roxburghii</i> based on ISSR and SRAP molecular markers ..... HUANG Jinchun, WAN Siqi, CHEN Yang, et al. (22)
Genetic diversity and quality characteristics of <i>Angelica dahurica</i> in different producing areas ..... WANG Liyun, SUN Jian, CHEN Mengying, et al. (30)
Effect of conservation of C-terminal sequence of <i>Solanum nigrum</i> UNUSUAL FLORAL ORGANS family <i>SnUFO2</i> on flower development ..... ZHOU Jiayuan, ZHONG Yu, Nurasiya Imam, et al. (38)
Transcriptome analysis of abscised and normal surviving young fruit of <i>Morus alba</i> ..... DENG Xuan, CHEN Chunbing, DENG Jing, et al. (45)
Transcriptional analysis of starch and sucrose metabolism pathways in <i>Magnolia sinostellata</i> under heat stress ..... ZHENG Chenlu, WANG Qianying, LU Danying, et al. (55)
Cloning and expression characterization of <i>OfPSY</i> , <i>OFPDS</i> and <i>OfHYB</i> gene promoters in <i>Osmanthus fragrans</i> ..... ZHOU Junjie, WANG Yiguang, DONG Bin, et al. (64)
Genetic analysis of phenotypic traits in F1 hybrids of 6 <i>Clematis</i> cultivars ..... CHEN Xiaolei, SHAO Weili, LI Siyuan, et al. (72)
Molecular mechanism of glucosinolate-mediated <i>Brassica campestris</i> ssp. <i>chinensis</i> against feeding stress of <i>Spodoptera exigua</i> larvae ..... HAO Jiaojiao, MA Yonghua, LU Yanchi, et al. (81)
Host selection of <i>Phthonoloba viridifasciata</i> and analysis of chemical compounds in leaves of host plants ..... DU Yi, YANG Weicheng, HE Qinjin, et al. (89)
Allelopathy of the litter extracts from <i>Robinia pseudoacacia</i> forest on its seed germination and embryo growth ..... JING Rong, PENG Zuodeng, LI Yun, et al. (97)
Rooting, anatomical analysis and changes of enzyme activity of softwood cuttings of <i>Quercus variabilis</i> at different ages ..... QIAN Jialian, LI Yingchao, XU Huihui, et al. (107)
Effects of different nitrogen and phosphorus combinations on seedling growth and nutrient accumulation of <i>Pinus yunnanensis</i> seedlings ..... LI Yaqi, XU Yulan, TANG Junrong, et al. (115)
Physiological and biochemical responses of seedling roots of <i>Pinus massoniana</i> to different phosphorus concentrations ..... LIU Yahui, XU Jin, LEI Lei, et al. (126)
Effects of biochar-based urea and common urea on soil N <sub>2</sub> O flux in <i>Phyllostachys edulis</i> forest soil ..... CAO Shanzhi, ZHOU Jiashu, ZHANG Shaobo, et al. (135)
Spatial heterogeneity of soil nutrients and the influencing factors in Zhejiang subtropical nature reserve ..... DU Fangfang, TONG Genping, GUO Rui, et al. (145)
Stoichiometric characteristics of leaf litter at different decomposition stages in 4 forest types ..... WU Renjie, XING Wei, GE Zhiwei, et al. (155)
Response of soil respiration to understory vegetation management in <i>Eucalyptus urophylla</i> × <i>E. grandis</i> plantation ..... ZHU Wankuan, XU Yuxing, WANG Zhichao, et al. (164)
Effects of biochar from <i>Procambarus clarkii</i> shells and <i>Ficus microcarpa</i> branches on soil nutrients and bioavailability of Cd and Pb ..... GU Shaoru, YANG Xing, CHEN Hanbo, et al. (176)
Effect of prescribed burning on soil anti-erodibility and anti-scorability of <i>Pinus yunnanensis</i> forest ..... YANG Fuyu, CHEN Qibo, LI Jianqiang, et al. (188)
Threshold gradient of water content of spraying substrate based on photosynthetic characteristics of <i>Lolium perenne</i> in summer and autumn ..... LIU Xiaoyong, SHI Changqing, ZHAO Tingning, et al. (198)
Characteristics and impact factors of self-pruning in natural <i>Larix gmelinii</i> forest ..... YU Bao (209)
Ecological risk assessment of alien landscaping plants in wetland parks on the west bank of Dianchi Lake ..... PENG Lindi, WANG Qiong, ZHANG Hongli, et al. (217)
<b>Review</b>
Advances in plant phylogeny in the genome era ..... WANG Jie, HE Wenchuang, XIANG Kunli, et al. (227)

ZHEJIANG NONGLIN DAXUE XUEBAO

主 编 沈 希

责任编辑 周莉花 刘丽娟 章晓光



浙江农林大学学报

(双月刊 1984年创刊)

2023年2月20日 第40卷 第1期 (总第182期)

JOURNAL OF ZHEJIANG A&F UNIVERSITY

(Bimonthly, Started in 1984)

2023-02-20 Vol. 40 No. 1 (Sum No. 182)

主管 浙江省教育厅

主办 浙江农林大学

编辑出版 浙江农林大学学报编辑部

311300 浙江 杭州

0571-63732749

E-mail: zlxz@zafu.edu.cn

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

100048 北京 399 信箱

国内发行 浙江农林大学学报编辑部

印 刷 杭州长命印刷有限公司

Administred by Department of Education of  
Zhejiang Province

Sponsored by Zhejiang A&F University

Editor in Chief SHEN Xi

Edited and Published by Department of  
Journal of Zhejiang A&F University  
(Hangzhou 311300, Zhejiang, China)

Distributed by China International Book  
Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

公开发行 中国标准连续出版物号: ISSN 2095-0756  
CN 33-1370/S

<http://zlxz.zafu.edu.cn>

定价: 20.00 元

